



**N° de expediente: 008440-000020-25**

**Fecha: 29.01.2025**

**Universidad de la República Uruguay - UDELAR**



**ASUNTO**

**MELLENDEZ GALLARDO, JOSE GUMERCINDO - INFORME DE VENCIMIENTO DE DEDICACIÓN TOTAL EN EL CARGO 556152 AL 17/08/2025**

**Unidad SECCIÓN SECRETARÍA COMISIÓN DIRECTIVA - CENTRO MONTEVIDEO - ISEF**

**Tipo INFORME DE VENCIMIENTO**

**Funcionario/s:**

<u>Documento</u>	<u>Nombre completo</u>	<u>Correo</u>	<u>Número de cargo</u>	<u>Escalafón</u>	<u>Grado</u>	<u>Horas</u>
63384881	JOSE MELLENDEZ		556152	G.0.01	2	20 HS

**Categoría: Docente**

**Dependencia: MLDO/ EFySalud/ Fundamentos Biológicos**

**Nro. de expediente anterior:**

La presente impresión del expediente administrativo que se agrega se rige por lo dispuesto en la normativa siguiente: Art. 129 de la ley 16002, Art. 694 a 697 de la ley 16736, art. 25 de la ley 17.243; y decretos 55/998, 83/001 y Decreto reglamentario el uso de la firma digital de fecha 17/09/2003.-

	<b>Expediente Nro. 008440-000020-25</b> <b>Actuación 1</b>	Oficina: SECCIÓN PERSONAL - CENTRO MONTEVIDEO - ISEF Fecha Recibido: 29/01/2025 Estado: Cursado
--	---	---

## TEXTO

Montevideo 29/01/2025

Sección Personal informa el vencimiento del Regimen de Dedicación Total de Jose Melendez 556152, ESC G , G°2, 20 HS, al 17/08/2025 , perteneciente al Departamento de Educación física y Salud.

Se adjuntan ;Formulario de Comunicado de Vencimiento del RDT , instructivo de renovación y Carrera funcional .

Montevideo 26/02/2025

Se reenvia comunicación.

Montevideo 27/03/2025

Se reenvia comunicación.

Clara Gimenez

Montevideo 21/04/2025

Se adjunta documentación solicitada.

Pase a Comisión de Dedicación Total de Isef a sus efectos . Cumplido, siga a UGP a sus efectos

Clara Gimenez

Firmado electrónicamente por ALICIA GRISEL ROSAS PENA el 21/04/2025 11:45:07.

Nombre Anexo	Tamaño Fecha
CarreraFuncional_JOSE_MELENDEZ_20250129120631_63384881.pdf	29 KB 29/01/2025 13:56:14
instructivo Renov RDT.pdf	105 KB 29/01/2025 15:42:09
Melendez dt.pdf	86 KB 09/04/2025 11:51:16
Informe de actividades-1.pdf	282 KB 21/04/2025 09:27:21
Relación de méritos renovación DT 2025-2030.pdf	194 KB 21/04/2025 09:27:21
Plan de trabajo DT 2025-2030.pdf	300 KB 21/04/2025 09:27:21
CV José Meléndez.pdf	196 KB 21/04/2025 11:17:37





RRHH - Sueldos y Personal

Universidad de la República - ISEF  
 Carrera Funcional  
 MELENDEZ GALLARDO, JOSE GUMERCINDO - Documento: 63384881

Nº CARGO	DENOMINACIÓN	CATEGORÍA	ESC/SUB	CARRERA	CARÁCTER	FORMA DE ACCESO	GRADO	HORAS		
556183	Asistente	Docente	G.0.01	Docente	Interino	Llamado aspirantes	2	20		
INSTITUCIONAL: 26.001.550.07.04.01 - MVD/ EFySalud/ Fundamentos Biológicos										
PARTIDA PRESUPUESTAL: 155110100 - ISEF Centro Montevideo										
MOVIMIENTO										
ÓRGANO EMISOR			Nº RESOLUCIÓN	FECHA RESOL.	Nº EXPEDIENTE	FECHA DESDE	FECHA HASTA	HORAS	PORCENT.	PART. PRESUPUESTAL
Comisión Directiva			74	03/04/20	008150-000183-20	03/04/20	31/03/21			155110100
Prórroga en el Cargo			49	26/02/21	008440-501734-20	01/04/21	31/03/22			155110100
Cese en el Cargo - Cese de interinato			30	25/03/22	008440-503414-21		31/03/22			155110100

Fecha: 29 | 1 | 2025 Hora: 12:06:31

RRHH - Sueldos y Personal, Versión 02.027.09, Copyright  
 SisInfo - Sistemas Informáticos srl © 2008 www.sisinfo.com.uy

2 de 2

Universidad de la República  
Pro-rectorado de Investigación  
Comisión Central de Dedicación Total

### Régimen de Dedicación Total

## Guía para la presentación de solicitudes de RENOVACIÓN

Todo aspirante al Régimen de Dedicación Total deberá presentar ante su Servicio (Facultad, CENUR, Instituto o Escuela):

- ✓ El Currículum Vitae (en el formato del modelo o CVuy), cuyo contenido tendrá valor de declaración jurada. La documentación probatoria podrá eventualmente ser solicitada al/la postulante por la Comisión Central de Dedicación Total (CCDT).
- ✓ Informe de Actividades desarrolladas durante el período desempeñado, a partir del cual se analizará el cumplimiento de la función integral docente. Este informe será publicado en la página web de la CCDT, en caso de que el docente entienda que ciertos datos incluidos en el informe, no deben ser publicados, agregará además un informe publicable en un documento separado del anterior y claramente señalado como tal.
- ✓ Un Plan de Trabajo a desarrollar por el aspirante durante el siguiente período (5 años), donde se propongan actividades posibles en torno a la integralidad de la función de docente universitario.
- ✓ Hasta tres trabajos que el/la aspirante considere más relevantes o representativos de su producción científica y/o creativa (publicaciones o cualquier forma de creación de conocimiento documentada) realizadas en el último período de trabajo en el régimen. En un anexo de no más de una página señalará expresamente su contribución personal en los mismos. La documentación de estos trabajos deberá ser lo más completa posible a fin de permitir su evaluación por pares calificados.
- ✓ En el caso de un docente que, por la naturaleza de sus funciones, desarrolle una parte importante de sus actividades bajo la dirección de otro/a u otros/as, podrá complementar lo presentado mediante un informe del/la jefe de servicio en que trabaja, resumiendo el plan de actividades en que habrá de participar. El Servicio deberá avalar la misma mediante resolución del Consejo respectivo previo informe de la Comisión de Dedicación Total del Servicio. La Comisión Central de Dedicación Total (CCDT) evaluará sólo aquellas candidaturas que sean avaladas de esta forma.

La presentación de la documentación se hará en formato \*.pdf:

1. Ante su servicio, en la oficina que éste determine, generalmente en medio digital vía correo electrónico.
2. Y se enviará vía correo electrónico a la casilla: [dt@csic.edu.uy](mailto:dt@csic.edu.uy), con el asunto: "**Aspirante: [Apellidos], [Nombres]**".

### Solicitud de Ingreso al Régimen de Dedicación Total

**Datos Personales:**

Apellidos:

Nombres:

Correo electrónico:

Número de Identidad:

**Cargo o cargos docentes desempeñados por el postulante**

Para cada cargo desempeñado, indicar:

Servicio:

Instituto / Departamento o Cátedra:

Nombre del cargo:

Grado:

Dedicación horaria semanal:

**Cargo o cargos docentes en los cuales solicita la Dedicación Total**

A efectos de contestar este ítem el docente deberá tener en cuenta que, el grado docente en el cual solicita la DT debe ser 2 o superior. Además deberá guiarse por el Art. 78 del Estatuto del Personal Docente que dice: " *Todo docente de la Universidad podrá solicitar la concesión de régimen de dedicación*

*total en cargos docentes que desempeñe en efectividad, siempre que el conjunto de los mismos satisfaga*

*las siguientes condiciones:*

*a) Que las obligaciones funcionales inherentes a los cargos no signifiquen una disparidad de disciplinas o campos de trabajo.*

*b) Que estas obligaciones no incluyan en forma permanente tareas de rutina que interferirían previsiblemente en forma significativa con los propósitos del régimen enunciados en el Artículo 74.*

*Estas condiciones serán sin perjuicio de las que rijan por concepto de incompatibilidad u otras disposiciones legales o universitarias pertinentes.*

*Si los cargos docentes universitarios en que es concedido el régimen de dedicación total no constituyen la totalidad de los desempeñados por el docente en el momento de la concesión, deberá presentar renuncia a los restantes con anterioridad a la efectividad de su ingreso al régimen."*

*Asimismo considerar el Art. 97: "Cuando el conjunto de los cargos que un docente desempeña bajo el régimen de dedicación total o en que solicita la concesión, renovación, permanencia o interrupción del régimen que corresponda a más de una Facultad se entenderá, a los efectos de este Título, por "Consejo de la Facultad respectiva" el de aquella Facultad a que pertenezca el cargo de mayor jerarquía o, entre varios de la misma mayor jerarquía, aquel de mayor dedicación horaria o, entre varios iguales a este respecto, aquel en que el docente tenga mayor antigüedad.". Puede eliminar estas aclaraciones al completar el formulario.*

**Servicio**

Instituto/Departamento o Cátedra:

Nombre del cargo:

Grado:

Dedicación horaria semanal:

**Area y Subárea del conocimiento**

Indique título, área de conocimiento (Agraria, Artística, Básica, Salud, Social o Tecnológica), disciplina y hasta 2 sub-disciplinas en que se inscribe su Plan de Actividades.

**Título del Plan de Actividades:**

Área:

Disciplina:

Sub-disciplina 1:

Sub-disciplina 2:

Zimbra:

<https://correo.isef.udelar.edu.uy/h/printmessage?id=35213&tz=Americ...>**Zimbra:****personal@isef.udelar.edu.uy**

---

**Re: Informe de vencimiento de Dedicacion Total**

---

**De :** José Meléndez Gallardo  
<jose.melendez@cure.edu.uy>

vie, 28 de mar. de 2025 09:25

**Asunto :** Re: Informe de vencimiento de Dedicacion  
Total

**Para :** Personal <personal@isef.udelar.edu.uy>

**Responder a :** José Meléndez Gallardo  
<jose.melendez@cure.edu.uy>

Hola Clara,  
ofrezco disculpas, pensé estaban solicitando solo esa información básica para iniciar el trámite.

Tengo una consulta sobre el aval del grado superior.

¿Ese docente debe enviar alguna nota, llenar algún formulario o solo lo menciono en la introducción del plan de trabajo?

Agradezco me aclaren la duda.

Abrazo.

---

**De:** "Personal" <personal@isef.udelar.edu.uy>  
**Para:** "José Meléndez Gallardo" <jose.melendez@cure.edu.uy>  
**Enviados:** Jueves, 27 de Marzo 2025 11:01:53  
**Asunto:** Fwd: Informe de vencimiento de Dedicacion Total

Reenvío comunicación ya que aun no hemos recibido el formulario para adjuntar al expediente .Asimismo le informo que el plazo para enviar el informe vence el 17/04/2025.

Saludos  
Clara Gimenez

---

**De:** "Personal" <personal@isef.udelar.edu.uy>  
**Para:** "Google Compensation Team" <groupsupport.inc@rediffmail.com>  
**Enviados:** Miércoles, 26 de Febrero 2025 12:30:07  
**Asunto:** Re: Informe de vencimiento de Dedicacion Total

Estimado , lo que enviaste no corresponde a lo solicitado ,en primer lugar debes enviarnos el formulario que te mandamos con tu firma y la fecha en que te notificaste , por otra parte

Zimbra:

<https://correo.isef.udelar.edu.uy/h/printmessage?id=35213&tz=Americ...>

, te sugiero leer el instructivo , en el mismo se explica que documentación debes presentar para renovar la dedicación y es importante respetar los plazos de entrega de la documentación.

Saludos  
Clara Gimenez  
Sección Personal Isef

---

**De:** "José Meléndez Gallardo" <jose.melendez@cure.edu.uy>  
**Para:** "Personal" <personal@isef.udelar.edu.uy>  
**Enviados:** Miércoles, 26 de Febrero 2025 11:45:44  
**Asunto:** Re: Informe de vencimiento de Dedicacion Total

Hola Clara,  
te envío la información solicitada.

Abrazo

---

**De:** "Personal" <personal@isef.udelar.edu.uy>  
**Para:** "José Meléndez Gallardo" <jose.melendez@cure.edu.uy>  
**Enviados:** Lunes, 24 de Febrero 2025 14:33:08  
**Asunto:** Fwd: Informe de vencimiento de Dedicacion Total

Reenvío notificación.  
Agradecemos completar el formulario enviado para adjuntar al expediente 008440-000020-25.

Gracias y saludos  
Clara Gimenez  
Sección Personal Isef

---

**De:** "Personal" <personal@isef.udelar.edu.uy>  
**Para:** "José Meléndez Gallardo" <jose.melendez@cure.edu.uy>  
**Enviados:** Miércoles, 29 de Enero 2025 16:00:22  
**Asunto:** Informe de vencimiento de Dedicacion Total

Estimado como estás ? , nos encontramos iniciando el tramite para el informe de vencimiento del Régimen de Dedicación Total en el cargo 556152 al 31/08/2025 perteneciente al Departamento de Salud y solicitamos completes el formulario que adjunto con los datos que faltan para incorporarlo al expediente número 008440-000020-25

Adjuntamos también el Instructivo para la renovación del Régimen de Dedicación Total y Carrera funcional , quedamos a la espera de la documentación solicitada .

Solicitamos darte por notificada de esta comunicación con fecha y firma .

Zimbra:

<https://correo.isef.udelar.edu.uy/h/printmessage?id=35213&tz=Americ...>

Muchas gracias y saludos

Clara Gimenez  
RRHH ISEF

--  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS  
ISEF - UDELAR

--  
-----  
Dr. José Meléndez Gallardo

--  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS  
ISEF - UDELAR

--  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS  
ISEF - UDELAR

--  
Dr. José Meléndez Gallardo

---

### **Informe de actividades del Régimen de Dedicación Total**

**Docente:** José Meléndez Gallardo

**Cargo:** Asistente G2

**Servicio:** Instituto Superior de Educación Física (ISEF), Departamento de Educación Física y Salud, de la sede del Centro Universitario Regional del Este (CURE).

**Periodo a informar:** 18-08-2022 al 18-04-2025

#### **1. Actividades de Enseñanza**

Las actividades de enseñanza están vinculadas a la Licenciatura en Educación Física del ISEF, radicada en el CURE, al programa de Maestría en Educación Física del ISEF (ProMEF) y a la oferta de cursos de Formación Permanente.

##### *1.1 Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado*

###### *Año 2022*

- Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos y 2 espacios reducidos (12 horas semanales). Unidad curricular semestral, encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.
- Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 3 espacio reducido (8 horas semanales). Unidad curricular semestral, encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.
- Práctica Profesional Comunitaria: 1 espacio teórico masivo y 12 espacios de práctica (10 horas semanales). Unidad curricular anual, integrante del equipo encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.

###### *Año 2023*

- Fisiología del Ejercicio: 1 espacio masivo y 2 espacios reducidos (12 horas semanales). Unidad curricular semestral, encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.
- Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 3 espacio reducido (8 horas semanales). Unidad curricular semestral, encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.
- Espacio de Formación Integral (Educación Física y Salud con un Enfoque Interdisciplinario): 1 Clase teórica (2 horas semanales). Unidad curricular anual,

responsable del equipo encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.

#### *Año 2024*

- Fundamentos Anatomofisiológicos: 3 espacios reducidos (4 horas semanales). Unidad curricular semestral, encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.
- Fisiología del Ejercicio: 1 espacio masivo y 2 espacios reducidos (6 horas semanales). Unidad curricular semestral, encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.
- Seminario de tesina: 4 horas semanales. Docente responsable de las clases. 6 proyectos de tesis de grado. Unidad curricular anual, encargado de la tutoría en el diseño del proyecto de investigación, así como también de la ejecución, registro, análisis y redacción de la tesis de grado.
- Espacio de Formación Integral: 1 Clase teórica (2 horas semanales). Docente responsable de las clases.

#### *Año 2025*

- Fundamentos Anatomofisiológicos: 1 espacio masivo y 5 reducidos (11 horas semanales). Unidad curricular semestral, encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.
- Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos y 3 espacios reducidos (11 horas semanales). Unidad curricular semestral, encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.
- Espacio de Formación Integral: 1 Clase teórica (2 horas semanales). Unidad curricular anual, responsable del equipo encargado de la planificación, dictado y evaluación de los contenidos.

### *1.2 Cursos de Posgrado en el Programa de Maestría en Educación Física (PROMEF)*

#### *Año 2022*

- Programación básica en Python aplicada a la investigación en Educación Física. Carga horaria: 16 horas. 2 unidades de crédito. Semestre: Par 2022.

### *1.3 Cursos de Formación Permanente*

#### *Año 2022*

- Educación Física Adaptada en servicios de internación hospitalaria. Cantidad de participantes: 46. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 20 horas.
- Iniciación a la programación en python. Cantidad de participantes: 15. Carga horaria total del curso: 30 horas. Horas dictadas a cargo: 15 horas.
- Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 20. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

#### *Año 2023*

- Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 38. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

#### *Año 2024*

- Optimización del rendimiento a través de la fisiología y el control de cargas. Cantidad de participantes: 30 participantes. Carga horaria total del curso: 10 horas. Horas dictadas a cargo: 5 horas.
- Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 38. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

#### *Año 2025*

- Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: programado para Agosto. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

## **2. Actividades de Extensión**

En todas las actividades de extensión realizadas durante estos 3 años que menciono a continuación, cumplí funciones de responsable y en cada una de ellas coordiné las diferentes etapas que fueron necesarias para poder llevarlas a cabo. Además, es importante resaltar, que fueron formalizadas ante la Unidad de Apoyo a la Extensión de ISEF y/o a través de la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM).

### 2.1 Proyectos de extensión

- Diseño y aplicación de software y programación de hardware para uso en Educación Física, Deporte y Recreación. Fecha: a partir del 08/2022 al 08/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución.
- Espacio de Formación Integral (EFI) Educación Física y Salud con un Enfoque Interdisciplinario. Propuesta presentada y evaluada favorablemente en la convocatoria interna de formalización de actividades de extensión del ISEF. Fecha de ejecución: 03/2023 al 03/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución.
- Educación Física Adaptada en servicios y espacios hospitalarios. Propuesta presentada y evaluada satisfactoriamente en la convocatoria de Proyectos de Desarrollo de la Extensión Universitaria de CSEAM 2022-2023. Fecha de ejecución: 03/2023 al 12/2023. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: Ejecutado.

### 2.2 Actividades en el medio

- Olimpiadas lúdico recreativas CURE, Noviembre 2022. Convocatoria interna de la Unidad de Apoyo a la Extensión de ISEF. Rol: Responsable de la propuesta.

### 2.3 Participación en eventos de divulgación

- VI ENCUENTRO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA DEL CURE. “Prof. Ricardo Cetrulo. Extensión e Integralidad”. (Noviembre 2024). Institución organizadora: CURE Sede Maldonado. Universidad de la República, Uruguay.

## 3. Actividades de Investigación

Las actividades de investigación desarrolladas en el periodo a informar, se vinculan al Grupo de Investigación “Biofísica y Bioquímica del Ejercicio” autoidentificado en CSIC con el N° 883310 a mediados del 2020, en el cual cumpla rol de responsable. En este corto lapso de tiempo, nuestro grupo de investigación cuenta con producción científica (resultados de proyectos de investigación publicados en revistas arbitradas e indexadas), equipamiento para investigación adquirido en convocatorias (equipo de EEG, equipo de EMG, equipo de dinamometría, equipos de

antropometría) redes de trabajo (nacionales e internacionales), proyectos de extensión, Espacios de Formación Integral (EFI); y un dato que no es menor, en formación de nuevos investigadores, nuestro grupo actualmente tiene 4 estudiantes de maestría y 2 estudiantes de doctorado (cumpliendo funciones de tutor y/o cotutor en los proyectos de 4 de ellos, 2 de maestría y 2 de doctorado). Hay dos situaciones que quisiera mencionar, para que se tengan en cuenta en la evaluación. La primera, es que ocupé un cargo docente G2 y como responsable del grupo, eso ha representado una limitación a la hora de presentarnos a convocatorias concursables. La segunda situación, se refiere a las revistas en las que hemos publicado nuestros resultados, las cuales no forman parte de las principales editoriales. Esto obedece, a que no contamos con recursos para costear los altos montos de publicación que estas exigen. Hemos priorizado los recursos, en la adquisición de insumos y/o equipamiento para desarrollar los proyectos. En el apartado 3.2, se puede acceder a todas las publicaciones a través del DOI y así corroborar los aportes de estas a nuestra área de conocimiento.

### 3.1 Participación en proyectos de investigación

- Modelado del efecto de la Serotonina (5-hidroxitriptamina) sobre la generación de fuerza muscular en unidades motoras. Fecha: a partir del 08/2022 al 08/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución. Artículo publicado en la revista *Journal of Biotechnology and Biochemistry*, y un segundo artículo que está en proceso de revisión en la revista *Applied Medical Informatics*.
  
- Evaluación Morfofuncional de atletas asociados a las escuelas deportivas de la Intendencia de Maldonado. Fecha: 04/2022 al 12/2023. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: ejecutado, los resultados han sido publicados en la revista *Journal of Sport and Kinetic Movement*.
  
- Estudio de la actividad eléctrica cerebral asociada a los juegos y las prácticas lúdicas en adultos mayores. Fecha: 08/2023 a la fecha. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: En ejecución, parte del mismo estará asociada al proyecto de tesis de maestría de la Docente Dinorah Plada (tutor de tesis).
  
- Mapeo de la actividad eléctrica cerebral en jugadoras de Handball femenino amateur. Fecha: 12/2023 a la fecha. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: Ejecutado. Hay 2 artículos en proceso de evaluación. 1 en la revista *Sport Science for Health* y el otro en la revista *Central European Journal of Sport Science and Medicine*

- Proyecto de investigación en Neuroestética del Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Laguna, España. Fecha: 01/2023. Rol: Colaboración (diseño del protocolo experimental, procesamiento y análisis de las señales electroencefalográficas). Los resultados del estudio piloto fueron publicados en la revista *Lecture Notes in Computer Science*.

### 3.2 Publicaciones en revistas arbitradas

- **Meléndez-Gallardo, J.** (2024). Serotonin (5-HT) Modulation Model Of Motor Neuron Firing Patterns. *IOSR Journal of Biotechnology and Biochemistry (IOSR-JBB)*. ISSN: 2455-264X, Volume 10, Issue 6 Series 1 (Nov. – Dec. 2024), PP 15-21. <https://doi.org/10.9790/264X-1006011521> Único autor.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Plada-Delgado, D., Cuevas-Palacios, A., Stavrinakis-Calleja, Y., Hernández-García, F., Pohoski-Ortiz, P., Moyano-Polcaro, V. (2024). Body Composition and Somatotype of Child and Adolescent Athletes from the Sports Swimming School, Campus Maldonado, Uruguay. *Journal of Sport and Kinetic Movement*. pISSN:2286–3524; eISSN-2286–3524. <https://doi.org/10.52846/jskm/43.2024.1.2> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Plada-Delgado, D., Hernández\_García, F. (2024). Aplicación móvil intuitiva para el cálculo indirecto de intensidad del entrenamiento. *Lecturas Educación Física y Deportes*, v.: 28 p.:142 - 153, 2024 Medio de divulgación: Internet E-ISSN: 15143465. <http://dx.doi.org/10.46642/efd.v28i308.7294> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, diseño y programación del prototipo, redacción del artículo.
- **Meléndez-Gallardo, J.** , Hernández. F. (2023). Low-Cost Device For Vertical Jump Measurement In Sports Training. *IOSR Journal of Sports and Physical Education*, v.: 10 4 2, p.:1 - 6. ISSN: 23476745 E-ISSN: 23476737. <http://doi.org/10.9790/6737-1004020106> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, análisis de datos y redacción del artículo.
- Corvos-Hidalgo, C., **Melendez-Gallardo, J.**, Pintos-Toledo, E., Silveira, A., & Souza-Marabotto, F. (2023). Physical exercise and type 1 diabetes mellitus: An narrative review. *Retos*, 51. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.99366> Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico y redacción del artículo.
- González, A., **Meléndez-Gallardo, J.**, & Gonzalez, J. J. (2023). A Pilot Study of Neuroaesthetics Based on the Analysis of Electroencephalographic Connectivity Networks in the Visualization of Different Dance Choreography Styles. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and*

*Lecture Notes in Bioinformatics*): Vol. 13920 LNBI. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7_21) Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.

- Fernández, I., Zanotta, G., Massa, F., Stefanelli, L., **Meléndez, J.**, & Kreiner, M. (2023). Parámetros electromiográficos para la discriminación entre eventos motores orofaciales funcionales y parafuncionales. *Odontoestomatología*, 25. <https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/632> Participación en el diseño metodológico.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Figueroa, M., Butti, G., Iriart, M., & Stefanelli, M. L. (2022). Salivary molecules as indicators of hydration status. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 14(3). <https://doi.org/10.29359/BJHPA.14.3.05> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, análisis de datos y redacción del artículo.
- Stefanelli, M.L., **Meléndez-Gallardo, J.**, Kreiner, M., Fernández, L., Escarrone, D., Betacort, S. (2022). Bruxismo de la vigilia por autoreporte y factores asociados en estudiantes universitarios de educación física. *Odontoestomatología*, v.: 24 40 , p.:1 - 13. <http://dx.doi.org/10.22592/ode2022n40e227> Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.

### 3.3 Publicaciones en proceso de revisión en revistas arbitradas

- **Melendez-Gallardo, J.**, & Plada-Delgado, D. (2025). *Serotonergic Modulation of Motoneuronal Excitability and Its Impact on Muscle Force Generation: A Computational Study*. *Applied Medical Informatics*. Está publicado como preprint en biorxiv. <https://doi.org/10.1101/2025.04.01.646607> . Primer autor y autor de correspondencia.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Hernández, F., De Los Santos, A., & Plada, D. (2025). Brain Network of Amateur Handball Players (Theta Band 4-8Hz). *Sport Science for Health*. Primer autor y autor de correspondencia.
- Hernández, F., **Meléndez-Gallardo, J.**, De Los Santos, A., & Plada, D. (2025). Impact of Amateur Handball Practice on Executive Functions. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. Segundo autor y autor de correspondencia.

### 3.4 Capítulos de libros

- Lecture Notes in Computer Science. Bioinformatics and Biomedical Engineering (2023) Almudena González Brito, **Meléndez-Gallardo, J.**, Julián González. International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering IWBBIO 2023 Edición: Springer, Cham Editorial: Springer , Switzerland. Tipo de publicación: Investigación. Referado. Escrito por invitación. Medio de divulgación: Internet ISSN/ISBN: 978-3-031-34960-7. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-34960-7?page=2#toc> Capítulos: Bioinformatics and Biomedical Engineering Página inicial 297, Página final 310.

### 3.5 Participación en eventos de divulgación

#### Congresos

- IV Congreso Internacional de Entrenamiento, Pedagogía, Actividad Física y Administración Deportiva y VII Coloquio de Practica Profesionales (2024). 11 al 13 de septiembre. Bogotá, Colombia. Institución organizadora: Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá, Colombia.
- The International Association for Dental, Oral, and Craniofacial Research (IADR) (2023). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: IADR/LAR General Session & Exhibition with WCPD. Colombia.
- III Congreso Internacional en Estudios, Experiencias y Prácticas del Deporte (2022). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

#### Encuentros

- XX Encuentro Nacional XV Internacional de Investigación Educación Física. VI Encuentro Nacional de Extensión en Educación Física (Octubre 2024). Institución organizadora: Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Uruguay.
- V Encuentro Nacional e internacional de Investigadores y semilleros de Investigación en Educación Física, Actividad Física, Recreación y Deportes (Octubre 2024). Institución organizadora: Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Boyacá, Colombia.

- XIX Encuentro Nacional XIV Internacional de Investigadores Educación Física V Encuentro Nacional de Extensión en Educación Física (2022). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de extensión. Institución organizadora: Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Uruguay.

#### *Conferencias*

- 10th International Work-Conference, IWBBIO (2023). Bioinformatics and Biomedical Engineering. Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución Organizadora: Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria, España.

#### *3.6 Formación de nuevos investigadores*

##### Tutorías de postgrado concluidas

- Diseño y validación de dispositivo de Acelerometría de bajo costo y de código abierto (2023). Tesis de maestría. Universidad Europea del Atlántico, España Programa: Máster en Rendimiento Deportivo: Entrenamiento y Valoración Funcional. Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad. Nombre del orientado: Facundo Hernández, para el momento docente G1, actualmente docente G2, del ISEF – CURE, sede Maldonado.

##### Tutorías de postgrado en marcha

- Funciones Ejecutivas Cerebrales en el Alto Rendimiento (2023) Tesis de doctorado. Universidad Internacional Iberoamericana, México Programa: Doctorado en Ciencias de la Actividad física y deporte. Cotutor en pie de igualdad. Nombre del orientado: Facundo Hernández, actualmente docente G2 del ISEF – CURE, sede Maldonado.
- Análisis de la actividad motora de los músculos masetero y temporal, durante el entrenamiento de fuerza y resistencia utilizando un sistema de electromiografía inhalámbrica (2023). Tesis de doctorado. Universidad de la República. Facultad de Odontología, Uruguay Programa: Doctorado en Ciencias Odontológicas Tipo de orientación: Cotutor de especialidad. Nombre de la orientada: Maria Lucia Stefanelli, hasta Marzo del 2024 docente G3 del ISEF – sede Montevideo.

- Análisis de redes de conectividad electroencefalográfica en personas mayores, durante la visualización y/o realización de actividades, en la clase de Educación Física (2023). Tesis de maestría. Universidad de la República. Instituto Superior de Educación Física, Uruguay. Programa: Maestría en Educación Física (ProMEF). Tipo de orientación: Tutor. Nombre de la orientada: Dinorah Plada, actualmente docente G2 del ISEF – CURE, sede Maldonado.
- Análisis de la respuesta eléctrica muscular en diferentes metodologías de entrenamiento de la fuerza en el CrossFit (2024). Tesis de maestría. Universidad Europea del Atlántico, España. Programa: Maestría en Educación Física y Salud. Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad. Nombre del orientado: Miguel Camejo, actualmente docente G1 del ISEF – CURE, sede Maldonado.

#### Tutorías de grado

- Funciones Ejecutivas y Actividad Cerebral en Mujeres que Practican Hidrogimnasia y Mujeres Sedentarias de 40 a 62 Años. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Micaela Soledad Gómez Malo, Joaquín Techera Rodríguez. Estado: culminada y aprobada.
- Comparación del Estado de las Funciones Ejecutivas Cerebrales en Mujeres que Realizan Actividad Física Adaptada y Mujeres Sedentarias. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: laquinta Aldana, Maia Nancy, Montanelli Noelia, Tourn Silvia, Zubillaga Clara. Estado: culminada y aprobada.
- Entrenamiento de la Velocidad de Procesamiento y Flexibilidad Cognitiva Mediante el Uso de Realidad Virtual en Jugadores Universitarios de Handball. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Álvarez Fernando, Guerra Alyson, Pacheco Allyson, Rodríguez Guillermo, Silvera Fiorella. Estado: en ejecución.

- Desarrollo de las Funciones Ejecutivas en Basquetbol y en el fútbol en categorías sub-15 de Maldonado. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Valeria Franco, Hernán Pedoja, Nicolás Correa, Federico Juliani. Estado: en ejecución.
  
- Impacto de la Práctica de Actividades Deportivas y Artísticas en las Funciones Ejecutivas de Jóvenes con Síndrome de Down. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Romina García, Maylin Oliver, María Núñez, Matías Pla. Estado: en ejecución.
  
- Estudio Piloto Sobre la Aplicación de Manual de Entrenamiento Cognitivo en Jugadoras de Baloncesto en Categorías de Formación. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Maite Claudio, Paula Viera, Manuela Clavijo, Damián Acosta, Diego Colman. Estado: en ejecución.

### *3.7 Integración de jurados en concursos científicos o académicos*

- Miembro del comité evaluador del Programa IM-UdelaR Ing. Oscar J. Maggiolo (2023). Uruguay, Intendencia de Montevideo - Universidad de la República.
  
- Miembro del comité evaluador del programa Iniciación a la Investigación (2023). Uruguay Cantidad. Comisión Sectorial de Investigación Científica.
  
- Miembro del comité evaluador de la Subcomisión de evaluación de PAIE (2022). Uruguay Cantidad: Menos de 5 Comisión Sectorial de Investigación Científica.

### *3.8 Arbitraje en revistas científicas*

- Psychology Research and Behavior Management. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN: 1179-1578.
  
- Lecturas: Educación Física y Deporte. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN 1514-3465.

- Retos. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN: 1988-2041 (en línea) ISSN: 1579-1726.

#### **4. Actividades de Cogobierno**

- Miembro principal de la Comisión Directiva del Instituto Superior de Educación Física (desde Diciembre del 2022 a la fecha), Universidad de la República, Uruguay.
- Miembro suplente del Claustro del Instituto Superior de Educación Física (desde Diciembre del 2022 a Diciembre 2024), Universidad de la República, Uruguay.
- Miembro alterno de la Comisión Cogobernada del Departamento de Educación Física y Salud del ISEF (desde Marzo del 2021 a Diciembre 2024), Universidad de la República, Uruguay.

#### **5. Formación Continua**

##### *5.1 Cursos de actualización*

- Escuela de Verano: Evaluación de aprendizaje en la UdelaR. (Del 24 al 28 /02 del 2025). Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza y Educación Permanente, Uruguay.
- Segunda Escuela CICADA, Grafopalooza: explorando redes complejas y sus aplicaciones (13/10 - 18/10 del 2024). Universidad de la República. Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático, Uruguay.
- Taller sobre la escritura de tesis de posgrado dirigido a tutores (07/2024). Universidad de la República. Comisión Académica de Posgrado, Uruguay.
- Funciones Ejecutivas: Herramientas de evaluación neuropsicológica (03/2024 - 05/2024). NeuroClass. Uruguay.

- Ciencia de Datos: un primer acercamiento (08/2023 - 09/2023). Universidad de la República. Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático, Uruguay.
- MATLAB para investigación en Neurociencia (07/2023 - 07/2023). UDEMY, Estados Unidos.
- Introductorio en Ciencias de Animales de Laboratorio (10/2022 - 12/2022). Universidad de la República. Facultad de Medicina. Unidad de reactivos y biomodelos de experimentación (URBE), Uruguay.
- Signal Processing Onramp (11/2022 - 12/2022) . MathWorks , Estados Unidos.
- Matlab Onramp (09/2022 - 09/2022). MathWorks , Estados Unidos.

### *5.2 Pasantías de Investigación y/o Capacitación*

- Estancia posdoctoral (01/2023 - 03/2023) en el Laboratorio de Fisiología, de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de la Laguna, España.

## **6. Otros**

- Investigador activo, nivel Iniciación, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de la Agencia Nacional de Investigación e innovación (ANII), Uruguay. Ingreso en la convocatoria del 2023.
- Financiamiento en el Programa de Fortalecimiento del Equipamiento para Investigación en los Servicios de la Universidad de la República. Comisión Sectorial de Investigación Científica (2023). Estudio de la actividad muscular durante el ejercicio físico: Instituto Superior de Educación Física, sede CURE. Rol: responsable.
- Miembro del secretariado de ADUR del Cenur Este.

## **Datos Personales**

Nombre: José Meléndez Gallardo

Nombre en citaciones bibliográficas: Meléndez-Gallardo, J.

Documento de identidad: 6338488-1

Filiación institucional: ISEF-CURE, UdelaR. Cargo G2 efectivo, en Régimen de Dedicación Total.

Dirección de domicilio: Av. Joaquín de Viana # 1999, Apartamento 504, Maldonado, Maldonado, Uruguay.

Dirección electrónica: [jose.melendez@cure.edu.uy](mailto:jose.melendez@cure.edu.uy); [sophos77@gmail.com](mailto:sophos77@gmail.com)

## **a) Formación**

### **a.1 Títulos Universitarios**

#### **a.1.1 Títulos Universitarios Específicos**

- Posgrado culminado: 10/2010 – 07/2016, Doctor en Ciencias Mención Fisiología y Biofísica. Índice Académico 18,36/20. Título de tesis: Evaluación de potenciales evocados somatosensoriales en el estudio de la actividad eléctrica de la red neuronal de asta dorsal de rata: modulación por un segundo estímulo periférico, termodependencia y participación de ciclooxygenasas. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas, Venezuela.
  
- Posgrado culminado: 03/2007 – 07/2010, Magister Scientiarum en Fisiología y Biofísica. Índice Académico 16,71/20. Título de tesis: Diseño y evaluación “in vivo” de solución de rehidratación oral basada en glutamina, en humanos postejercicio y en acures con secreción inducida. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas, Venezuela.
  
- Carrera de grado culminada: 04/1999 – 12/2004. Profesor en Educación Física. Índice Académico 8,91/10. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Barquisimeto (UPEL-IPB). Barquisimeto, Venezuela.

**a.2) Actualización académica y profesional (últimos 5 años)**

**a.2.1 Cursos de actualización**

- Escuela de Verano: Evaluación de aprendizaje en la UdelaR. (Del 24 al 28 /02 del 2025). Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza y Educación Permanente, Uruguay.
  
- Segunda Escuela CICADA, Grafopalooza: explorando redes complejas y sus aplicaciones (13/10 - 18/10 del 2024). Universidad de la República. Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático, Uruguay.
  
- Taller sobre la escritura de tesis de posgrado dirigido a tutores (07/2024). Universidad de la República. Comisión Académica de Posgrado, Uruguay.
  
- Funciones Ejecutivas: Herramientas de evaluación neuropsicológica (03/2024 - 05/2024). NeuroClass. Uruguay.
  
- Ciencia de Datos: un primer acercamiento (08/2023 - 09/2023). Universidad de la República. Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático, Uruguay.
  
- MATLAB para investigación en Neurociencia (07/2023 - 07/2023). UDEMY, Estados Unidos.
  
- Introductorio en Ciencias de Animales de Laboratorio (10/2022 - 12/2022). Universidad de la República. Facultad de Medicina. Unidad de reactivos y biomodelos de experimentación (URBE), Uruguay.

- Signal Processing Onramp (11/2022 - 12/2022) . MathWorks , Estados Unidos.
  
- Matlab Onramp (09/2022 - 09/2022). MathWorks , Estados Unidos.
  
- Introducción a la Ciencia de Datos con Python (04/2022 - 05/2022). Universidad Anáhuac Oaxaca, México.
  
- Estadística en Educación Física. (2021). Unidad de Apoyo a Postgrados y Educación Permanente UAPEP, ISEF, UdelaR, Uruguay.
  
- Curso de Python. Universidad Nacional San Martín (2021), Argentina.

#### ***a.2.1 Pasantías de Investigación y/o Capacitación (últimos 5 años)***

- Estancia posdoctoral (01/2023 - 03/2023) en el Laboratorio de Fisiología, de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de la Laguna, España.

### **b) Enseñanza**

#### ***b.1 Enseñanza universitaria en el país:***

- ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2020 ISEF – sede Montevideo:***

Fundamentos Anatomofisiológicos (FAF): 2 teóricos masivos semanales y 5 grupos prácticos reducidos semanales. Docente responsable de las clases (16 horas semanales). Por otro lado, hubo participación activa en el programa de tutorías entre pares, del Programa de Respaldo al Aprendizaje (Progres), el cual se desarrolló para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje en la UC FAF (4 horas semanales).

Para facilitar el aprendizaje durante este periodo, se implementaron algunas estrategias didácticas, tales como videoclases y audios alusivos a los contenidos de las asignaturas impartidas.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2020 ISEF – sede Maldonado:***

Fundamentos Anatomofisiológicos: 1 espacio masivo y 1 espacio reducido (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Educación Física Adaptada: 1 espacios masivos y 1 espacio reducido (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Para facilitar el aprendizaje durante este periodo, se implementaron algunas estrategias didácticas, tales como videoclases y audios alusivos a los contenidos de las asignaturas impartidas.

Práctica Profesional Comunitaria: 1 espacio teórico masivo y 12 espacios de práctica (10 horas semanales).

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2021 ISEF – sede Montevideo:***

Fundamentos Anatomofisiológicos (FAF): 2 teóricos masivos semanales y 5 grupos prácticos reducidos semanales. Docente responsable de las clases (16 horas semanales)

Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 1 espacio reducido (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2021 ISEF – sede Maldonado:***

Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos y 2 espacios reducidos (12 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 1 espacio reducido (4 horas semanales).  
Docente responsable de las clases.

Educación Física Adaptada: 1 espacio reducido (2 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Para facilitar el aprendizaje durante este periodo, se han implementado algunas estrategias didácticas, tales como video clases y audios alusivos a los contenidos de las asignaturas impartidas.

Práctica Profesional Comunitaria: 1 espacio teórico masivo y 4 espacios de práctica (5 horas semanales).

– ***Cursos de Posgrado en el Programa de Maestría en Educación Física (PROMEF) Año 2021:***

Programación básica en Python aplicada a la investigación en Educación Física. Carga horaria: 23 horas. 3 unidades de crédito. Semestre: Par 2021.

– ***Cursos de Formación Permanente 2021:***

Preparación integral del deportista y su influencia morfofuncional en la salud y el rendimiento. Cantidad de participantes: 25. Carga horaria total del curso: 32 horas. Horas dictadas a cargo: 8 horas.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2022 ISEF – sede Maldonado:***

Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos y 2 espacios reducidos (12 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 3 espacio reducido (8 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Práctica Profesional Comunitaria: 1 espacio teórico masivo y 12 espacios de práctica (10 horas semanales).

**– Cursos de Posgrado en el Programa de Maestría en Educación Física (PROMEF) Año 2022:**

Programación básica en Python aplicada a la investigación en Educación Física. Carga horaria: 16 horas. 2 unidades de crédito. Semestre: Par 2022.

**– Cursos de Formación Permanente 2022:**

Educación Física Adaptada en servicios de internación hospitalaria. Cantidad de participantes: 46. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 20 horas.

Iniciación a la programación en python. Cantidad de participantes: 15. Carga horaria total del curso: 30 horas. Horas dictadas a cargo: 15 horas.

Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 20. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

**– Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2023 ISEF – sede Maldonado:**

Fisiología del Ejercicio: 1 espacio masivo y 2 espacios reducidos (12 horas semanales).  
Docente responsable de las clases.

Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 3 espacio reducido (8 horas semanales).  
Docente responsable de las clases.

Espacio de Formación Integral: 1 Clase teórica (2 horas semanales).

**– Cursos de Formación Permanente 2023:**

Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 38. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2024 ISEF – sede Maldonado:***

Fundamentos Anatomofisiológicos: 3 espacios reducidos (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Fisiología del Ejercicio: 1 espacio masivo y 2 espacios reducidos (6 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Seminario de tesina: 4 horas semanales. Docente responsable de las clases. 6 proyectos de tesis de grado.

Espacio de Formación Integral: 1 Clase teórica (2 horas semanales). Docente responsable de las clases.

– ***Cursos de Formación Permanente 2024:***

Optimización del rendimiento a través de la fisiología y el control de cargas. Cantidad de participantes: 30 participantes. Carga horaria total del curso: 10 horas. Horas dictadas a cargo: 5 horas.

Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 38. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2025 ISEF – sede Maldonado:***

Fundamentos Anatomofisiológicos: 1 espacio masivo y 5 reducidos (11 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos y 3 espacios reducidos (11 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Espacio de Formación Integral: 1 Clase teórica (2 horas semanales). Docente responsable de las clases.

– ***Cursos de Formación Permanente 2025:***

Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: programado para Agosto. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

***b.2 Enseñanza universitaria en el exterior:***

- Profesor de Fisiología y Biofísica, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, Venezuela. Del 04/2013 al 06/2017. 17 horas semanales (Carrera de Doctor en Medicina 9 horas semanales, 680 alumnos. Carrera de Lic. en Bioanálisis 4 horas semanales, 400 alumnos. Carrera de Enfermería 4 horas semanales, 320 alumnos).
  
- Profesor de Fisiología y Bioquímica del Ejercicio, en la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Venezuela. Del 04/2012 al 06/2015 (Carrera de Lic. En Educación Física, Deporte y Recreación 20 horas semanales, 120 alumnos).
  
- Profesor de Fisiología I y Fisiología II, en la Universidad Arturo Michelena. Venezuela. Del 02/2012 al 06/2013 (Fisioterapia, 10 horas semanales, 60 alumnos).
  
- Preparador en el área de conocimiento: Fisiología del Ejercicio, del departamento de Educación Física del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela. Del 03/2002 al 11/2004. (190 alumnos, 10 horas semanales).

## c) Investigación

### c.1 Artículos científicos publicados en revistas arbitradas (últimos 10 años)

- **Meléndez-Gallardo, J.** (2024). Serotonin (5-HT) Modulation Model Of Motor Neuron Firing Patterns. IOSR Journal of Biotechnology and Biochemistry (IOSR-JBB). ISSN: 2455-264X, Volume 10, Issue 6 Series 1 (Nov. – Dec. 2024), PP 15-21. <https://doi.org/10.9790/264X-1006011521> Aceptado. Único autor.
  
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Plada-Delgado, D., Cuevas-Palacios, A., Stavrinakis-Calleja, Y., Hernández-García, F., Pohoski-Ortiz, P., Moyano-Polcaro, V. (2024). Body Composition and Somatotype of Child and Adolescent Athletes from the Sports Swimming School, Campus Maldonado, Uruguay. Journal of Sport and Kinetic Movement. pISSN:2286–3524; eISSN-2286–3524. <https://doi.org/10.52846/jskm/43.2024.1.2> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.
  
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Plada-Delgado, D., Hernández\_García, F. (2024). Aplicación móvil intuitiva para el cálculo indirecto de intensidad del entrenamiento. Lecturas Educación Física y Deportes, v.: 28 p.:142 - 153, 2024 Medio de divulgación: Internet E-ISSN: 15143465. <http://dx.doi.org/10.46642/efd.v28i308.7294> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, diseño y programación del prototipo, redacción del artículo.
  
- **Meléndez-Gallardo, J.** , Hernández. F. (2023). Low-Cost Device For Vertical Jump Measurement In Sports Training. IOSR Journal of Sports and Physical Education, v.: 10 4 2, p.:1 - 6. ISSN: 23476745 E-ISSN: 23476737. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jspe/papers/Vol-10Issue4/Ser-2/A1004020106.pdf> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, análisis de datos y redacción del artículo.
  
- Corvos-Hidalgo, C., **Melendez-Gallardo, J.**, Pintos-Toledo, E., Silveira, A., & Souza-Marabotto, F. (2023). Physical exercise and type 1 diabetes mellitus: An narrative review. *Retos*, 51. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.99366> Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico y redacción del artículo.
  
- González, A., **Meléndez-Gallardo, J.**, & Gonzalez, J. J. (2023). A Pilot Study of Neuroaesthetics Based on the Analysis of Electroencephalographic Connectivity

Networks in the Visualization of Different Dance Choreography Styles. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*: Vol. 13920 LNBI. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7_21) Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.

- Fernández, I., Zanotta, G., Massa, F., Stefanelli, L., **Meléndez, J.**, & Kreiner, M. (2023). Parámetros electromiográficos para la discriminación entre eventos motores orofaciales funcionales y parafuncionales. *Odontoestomatología*, 25. <https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/632> Participación en el diseño metodológico.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Figueroa, M., Butti, G., Iriart, M., & Stefanelli, M. L. (2022). Salivary molecules as indicators of hydration status. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 14(3). <https://doi.org/10.29359/BJHPA.14.3.05> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, análisis de datos y redacción del artículo.
- Stefanelli, M.L., **Meléndez-Gallardo, J.**, Kreiner, M., Fernández, L., Escarrone, D., Betacort, S. (2022). Bruxismo de la vigilia por autoreporte y factores asociados en estudiantes universitarios de educación física. *Odontoestomatología*, v.: 24 40 , p.:1 - 13. <https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/542> E-ISSN: 16889339. <http://dx.doi.org/10.22592/ode2022n40e227> Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, & Eblen-Zajjur, A. (2018). Thermo-dependence of noxious mechanical heterotopic stimulation-dependent modulation of the spinal dorsal horn response to somatosensory stimulation. *Journal of Integrative Neuroscience*, 17(3). <https://doi.org/10.31083/JIN-180076> Primer autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, & Eblen-Zajjur, A. (2016). Noxious mechanical heterotopic stimulation induces inhibition of the spinal dorsal horn neuronal network: analysis of spinal somatosensory-evoked potentials. *Neurological Sciences*, 37(9). <https://doi.org/10.1007/s10072-016-2613-y> Primer autor. Participación en la

revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.

### **c.2 Artículos aceptados y en proceso de evaluación.**

- **Melendez-Gallardo, J.**, & Plada-Delgado, D. (2025). Serotonergic Modulation of Motoneuronal Excitability and Its Impact on Muscle Force Generation: A Computational Study. Publicado como preprint en Biorxiv <https://doi.org/10.1101/2025.04.01.646607> Primer autor y autor de correspondencia.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Hernández, F., De Los Santos, A., & Plada, D. (2025). Brain Network of Amateur Handball Players (Theta Band 4-8Hz). *Sport Science for Health*. Primer autor y autor de correspondencia.
- Hernández, F., **Meléndez-Gallardo, J.**, De Los Santos, A., & Plada, D. (2025). Impact of Amateur Handball Practice on Executive Functions. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. Segundo autor y autor de correspondencia.

### **c.3 Capítulos de libros**

- Lecture Notes in Computer Science. Bioinformatics and Biomedical Engineering (2023) Almudena González Brito, **Meléndez-Gallardo, J.**, Julián González. International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering IWBBIO 2023 Edición: Springer, Cham Editorial: Springer, Switzerland. Tipo de publicación: Investigación. Referado. Escrito por invitación. Medio de divulgación: Internet ISSN/ISBN: 978-3-031-34960-7. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-34960-7?page=2#toc> Capítulos: Bioinformatics and Biomedical Engineering Página inicial 297, Página final 310.

#### ***c.4 Formación de nuevos investigadores (últimos 5 años)***

##### ***c.4.1 Tutorías de postgrado concluidas***

- Diseño y validación de dispositivo de Acelerometría de bajo costo y de código abierto (2021 - 2023). Tesis de maestría. Universidad Europea del Atlántico, España Programa: Máster en Rendimiento Deportivo: Entrenamiento y Valoración Funcional. Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad. Nombre del orientado: Facundo Hernández, para el momento docente G1, actualmente docente G2, del ISEF – CURE, sede Maldonado.

##### ***c.4.2 Tutorías de postgrado en marcha***

- Funciones Ejecutivas Cerebrales en el Alto Rendimiento (2023) Tesis de doctorado. Universidad Internacional Iberoamericana, México Programa: Doctorado en Ciencias de la Actividad física y deporte. Cotutor de tesis. Nombre del orientado: Facundo Hernández, actualmente docente G2 del ISEF – CURE, sede Maldonado.
- Análisis de la actividad motora de los músculos masetero y temporal, durante el entrenamiento de fuerza y resistencia utilizando un sistema de electromiografía inalámbrica (2023). Tesis de doctorado. Universidad de la República. Facultad de Odontología, Uruguay Programa: Doctorado en Ciencias Odontológicas Tipo de orientación: Cotutor de especialidad. Nombre de la orientada: Maria Lucia Stefanelli, hasta Marzo del 2024 docente G3 del ISEF – sede Montevideo.
- Análisis de redes de conectividad electroencefalográfica en personas mayores, durante la visualización y/o realización de actividades, en la clase de Educación Física (2023). Tesis de maestría. Universidad de la República. Instituto Superior de Educación Física, Uruguay. Programa: Maestría en Educación Física (ProMEF). Tipo de orientación: Tutor. Nombre de la orientada: Dinorah Plada, actualmente docente G2 del ISEF – CURE, sede Maldonado.

- Análisis de la respuesta eléctrica muscular en diferentes metodologías de entrenamiento de fuerza en el CrossFit (2024). Tesis de maestría. Universidad Europea del Atlántico, España Programa: Maestría en Educación Física y Salud. Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad. Nombre del orientado: Miguel Camejo, actualmente docente G1 del ISEF – CURE, sede Maldonado.

#### **c.4.3 Tutorías de grado**

- Funciones Ejecutivas y Actividad Cerebral en Mujeres que Practican Hidrogimnasia y Mujeres Sedentarias de 40 a 62 Años. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Micaela Soledad Gómez Malo, Joaquín Techera Rodríguez. Estado: aprobado.
- Comparación del Estado de las Funciones Ejecutivas Cerebrales en Mujeres que Realizan Actividad Física Adaptada y Mujeres Sedentarias. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: laquinta Aldana, Maia Nancy, Montanelli Noelia, Tourn Silvia, Zubillaga Clara. Estado: aprobado.
- Entrenamiento de la Velocidad de Procesamiento y Flexibilidad Cognitiva Mediante el Uso de Realidad Virtual en Jugadores Universitarios de Handball. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Álvarez Fernando, Guerra Alyson, Pacheco Allyson, Rodríguez Guillermo, Silvera Fiorella. Estado: en redacción.
- Desarrollo de las Funciones Ejecutivas en Basquetbol y en el fútbol en categorías sub-15 de Maldonado. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Valeria Franco, Hernán Pedoja, Nicolás Correa, Federico Juliani. Estado: en redacción.

- Impacto de la Práctica de Actividades Deportivas y Artísticas en las Funciones Ejecutivas de Jóvenes con Síndrome de Down. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Romina García, Maylin Oliver, María Núñez, Matías Pla. Estado: en redacción.
- Estudio Piloto Sobre la Aplicación de Manual de Entrenamiento Cognitivo en Jugadoras de Baloncesto en Categorías de Formación. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Maite Claudio, Paula Viera, Manuela Clavijo, Damián Acosta, Diego Colman. Estado: en redacción

#### **c.5 Participación en proyectos de investigación**

- Modelado del efecto de la Serotonina (5-hidroxitriptamina) sobre la generación de fuerza muscular en unidades motoras. Fecha: a partir del 08/2022 al 08/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución. Artículo publicado en la revista *Journal of Biotechnology and Biochemistry*, y un segundo artículo que está en proceso de revisión en la revista *Applied Medical Informatics*.
- Evaluación Morfofuncional de atletas asociados a las escuelas deportivas de la Intendencia de Maldonado. Fecha: 04/2022 al 12/2023. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: ejecutado, los resultados han sido publicados en la revista *Journal of Sport and Kinetic Movement*.
- Estudio de la actividad eléctrica cerebral asociada a los juegos y las prácticas lúdicas en adultos mayores. Fecha: 08/2023 a la fecha. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: En ejecución, parte del mismo estará asociada al proyecto de tesis de maestría de la Docente Dinorah Plada (tutor de tesis).
- Mapeo de la actividad eléctrica cerebral en atletas federados de Padel, surfistas amateur y Handball femenino amateur. Fecha: 12/2023 a la fecha. Rol:

Responsable del proyecto. Estado del proyecto: En ejecución. En el caso del Handball femenino amateur, hay 2 artículos en proceso de evaluación.

- Proyecto de investigación del Laboratorio de Metabolismo y Obesidad del Instituto Pasteur de Montevideo y el Laboratorio de Ecofisiología del CURE (Determinación de perfiles calorimétricos de modelos experimentales, para evaluar fármacos con potencial uso en el tratamiento de la obesidad y la Diabetes Mellitus tipo II). Fecha: a coordinar. Rol: Colaboración.
  
- Proyecto de investigación en Neuroestética del Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Laguna, España. Fecha: 08/2024. Rol: Colaboración (Análisis de las señales electroencefalográficas).
  
- Modulación de la actividad eléctrica de la red neuronal de asta dorsal de rata por un segundo estímulo periférico, termodependencia y participación de ciclooxigenasas. De 01/2012 a 02/2018. Responsable Dr. Antonio Eblen. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.
  
- Estudio del efecto de la Ang II sobre la expresión del gen ATNA, en células MDCK. De 08/2010 a 12/2012. Responsable Jesús del Castillo. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.
  
- Transporte de iones y solutos orgánicos en el epitelio intestinal durante la realización de actividad física. De 05/2001 a 04/2011. Responsable Dr. Jesús de Castillo. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.

- Proyecto Misión Ciencia 2007000960, determinación de Deuterio ( $H^2$ ) en muestras de saliva de humanos post ejercicio a través de espectrometría de infrarrojo. De 07/2009 a 08/2010. Responsable Jesús del Castillo. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.
- Alternativas Nacionales para el Tratamiento de Enfermedades Transmisibles. Desarrollo y evaluación clínica de soluciones de rehidratación oral para el tratamiento de la deshidratación asociada a ejercicio y a diarrea. De 04/2004 a 04/2011. Responsable Dr. Jesús de Castillo. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.

#### **d) Extensión**

##### ***d.1 Proyectos de extensión***

- Diseño y aplicación de software y programación de hardware para uso en Educación Física, Deporte y Recreación. Fecha: a partir del 08/2022 al 08/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución.
- Espacio de Formación Integral (EFI) Educación Física y Salud con un Enfoque Interdisciplinario. Propuesta presentada y evaluada favorablemente en la convocatoria interna de formalización de actividades de extensión del ISEF. Fecha de ejecución: 03/2023 al 03/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución.
- Inter - Periferias del Fútbol: Una experiencia deportiva de producción de conocimiento desde la integralidad. Propuesta presentada a la convocatoria CSEAM de Proyectos de Desarrollo de la Extensión Universitaria 2023-2024. Rol: Integrante del equipo. Estado del proyecto: 100% de ejecución.

- Educación Física Adaptada en servicios y espacios hospitalarios. Propuesta presentada y evaluada satisfactoriamente en la convocatoria de Proyectos de Desarrollo de la Extensión Universitaria de CSEAM 2022-2023. Fecha de ejecución: 03/2023 al 12/2023. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: Ejecutado.

#### ***d.2 Actividades en el medio***

- Olimpiadas lúdico recreativas CURE, Noviembre 2022. Rol: Responsable de la propuesta.

#### **e) Gestión académica**

##### ***e.1 Conducción de carreras o departamentos, tanto en el ámbito local, nacional, como internacional.***

- Coordinador del departamento de Ciencias Fisiológicas y Biofísica, de la Escuela de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Carabobo (Venezuela). Enero 2015 – Julio 2017.
- Coordinador del laboratorio de Neurofisiología y Fisiología del Ejercicio, del Centro de Biofísica y Neurociencias, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Enero 2014 – Julio 2017.
- Coordinador de la asignatura Fisiología y Fisiopatología del Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Escuela de Ciencias Médicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Marzo 2015 – Julio 2017.

- Coordinador de la asignatura Anatomía y Fisiología de la Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas de la Escuela de Ciencias Médicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Mayo 2015 – Julio 2017.
- Coordinador de la asignatura Anatomía y Fisiología de la carrera de TSU en Registros y Estadísticas de Salud, de la Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Mayo 2013 – Julio 2015.

***e.2 Gestión y/o Coordinación en ámbitos formales y no formales públicos y/o privados de los diferentes niveles educativos.***

- Delegado de ISEF, ante el Grupo de Trabajo del Centro Universitario de Investigaciones en Salud (CUIS) de la UDELAR.
- Coordinador Municipal de Educación Física, Deporte y Recreación, de la Dirección Municipal de Educación, del Municipio Torres del Estado Lara. Venezuela. 2005 - 2007.

**f) Otras actividades académicas**

***f.1 Congresos***

- IV Congreso Internacional de Entrenamiento, Pedagogía, Actividad Física y Administración Deportiva y VII Coloquio de Practica Profesionales (2024). 11 al 13 de septiembre. Bogotá, Colombia. Institución organizadora: Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá, Colombia.
- The International Association for Dental, Oral, and Craniofacial Research (IADR) (2023). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: IADR/LAR General Session & Exhibition with WCPD. Colombia.

- III Congreso Internacional en Estudios, Experiencias y Prácticas del Deporte (2022). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

- LXII Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC) Caracas (2012). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, Venezuela.

- LIX Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC) Mérida (2009) Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC), Venezuela.

- V Congreso Internacional de Ciencias aplicadas al deporte (2007). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Universidad de Los Andes, Venezuela.

- 11<sup>no</sup> Congreso Mundial de Deporte Para Todos (2006). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Comité Olímpico Internacional. La Habana, Cuba.

### ***f.2 Jornadas***

- V Jornadas del Programa de Postgrados Integrados del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (2009) Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACIT), Venezuela.

- IV Jornada: La Ciencia del Ejercicio y la hidratación (2009). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto. Venezuela.

### ***f.3 Encuentros***

VI ENCUENTRO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA DEL CURE. "Prof. Ricardo Cetrulo. Extensión e Integralidad". (Noviembre 2024). Institución organizadora: CURE Sede Maldonado. Universidad de la República, Uruguay.

XX Encuentro Nacional XV Internacional de Investigación Educación Física. VI Encuentro Nacional de Extensión en Educación Física (Octubre 2024). Institución organizadora: Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Uruguay.

- V Encuentro Nacional e internacional de Investigadores y semilleros de Investigación en Educación Física, Actividad Física, Recreación y Deportes (Octubre 2024). Institución organizadora: Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Boyacá, Colombia.

- XIX Encuentro Nacional XIV Internacional de Investigadores Educación Física V Encuentro Nacional de Extensión en Educación Física (2022). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de extensión. Institución organizadora: Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Uruguay.

- XVIII Encuentro Nacional XIII Internacional de Investigadores en Educación Física - IV Encuentro de Extensión: "Educación Física: entre Prácticas y Políticas" (2020) Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Uruguay.

#### ***f.4 Conferencias***

10th International Work-Conference, IWBBIO (2023). Bioinformatics and Biomedical Engineering. Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución Organizadora: Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria, España.

#### ***f.5 Arbitraje de publicaciones científicas***

- Psychology Research and Behavior Management. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN: 1179-1578.

- Lecturas: Educación Física y Deporte. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN 1514-3465.

- Retos. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN: 1988-2041 (en línea) ISSN: 1579-1726.

#### ***f.6 Integración de jurados en concursos científicos o académicos***

- Miembro del comité evaluador del Programa IM-UdelaR Ing. Oscar J. Maggiolo (2023). Uruguay, Intendencia de Montevideo - Universidad de la República.
- Miembro del comité evaluador del programa Iniciación a la Investigación (2023). Uruguay Cantidad. Comisión Sectorial de Investigación Científica.
- Miembro del comité evaluador de la Subcomisión de evaluación de PAIE ( 2022 ). Uruguay Cantidad: Menos de 5 Comisión Sectorial de Investigación Científica.

**f.7 Reconocimientos científicos o académicos obtenidos**

- Investigador activo, nivel Iniciación, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de la Agencia Nacional de Investigación e innovación (ANII), Uruguay.
  
- Investigador categoría A-1 del Programa de Estímulo al Investigador e Innovador (PEII), del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Venezuela.
  
- Beca Samuel Robinson del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) a la excelencia académica.
  
- Mención Honorífica UPEL-IPB “CUM LAUDE”.

**g) Actividad Profesional**

- Profesional Asociado a la Investigación en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Sept. 2009 – Oct. 2010.
  
- Director General del Instituto Municipal de Deporte del Municipio Torres del Estado Lara. Venezuela. Octubre 2004- Marzo 2007.
  
- Docente de Educación Física, Deporte y Recreación en la Unidad Educativa Nacional “Juan José Bracho” (4to y 5to año de bachillerato) del Municipio Torres del Estado Lara, Venezuela. Octubre 2004 – Julio del 2009.
  
- Entrenador de la selección Universitaria de Fútbol de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda Núcleo Puerto Cabello. 2013- 2017.

- Fisiólogo Deportivo de la Academia Deportiva San Esteban de Puerto Cabello. Estado Carabobo. 2013 – 2017.
  
- Preparador físico del equipo de Baloncesto “Estibadores” de la Liga Nacional de Baloncesto B de Venezuela (2013 - 2017).
  
- Instructor de sala de musculación del Gimnasio Vita Fit (2018 - 2020), Montevideo Uruguay.

## **h) Concursos**

### ***h.1 Concursos de oposición ganados por el aspirante en áreas afines al cargo al que aspira***

- Llamado a concurso abierto para cargo docente interino, Profesor Adjunto (Esc. G, Gr. 3, 20 hs. semanales, dedicación media), para desempeñar tareas en el Departamento de Educación Física y Salud, en el Centro Universitario Regional Este, sede Maldonado. EXPEDIENTE N°: 008150-000005-24. 16/08/2024.
  
- Llamado a concurso para cargo docente efectivo, Esc. G, Gr. 2, 20hs., en el Núcleo Fundamentos Biológicos del Departamento de Educación Física y Salud del ISEF, sede Maldonado. N° de expediente: 008150-000485-18 03/2020. Cargo: 556152
  
- Llamado a concurso para cargo docente interino, Esc. G, Gr. 2, 20hs., en el Núcleo Fundamentos Biológicos del Departamento de Educación Física y Salud del ISEF, sede Montevideo. N° de expediente: 008150-000183-20 03/2020. Cargo: 556183
  
- Llamado a concurso para cargo docente interino, Esc. G, Gr. 2, 20hs., en el núcleo enseñanza del Deporte del Departamento de Educación Física y Deporte del

ISEF, sede Maldonado. N° de expediente: 008440-001680-20 03/2020. Cargo: 556233

- Concurso de oposición como instructor a tiempo completo en el área de conocimiento: Fisiología y Bioquímica del Ejercicio (Efectivo). Área de investigación Fisiología y Bioquímica del Ejercicio, del departamento de Educación Física de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, núcleo Puerto Cabello. Venezuela. 2012.
  
- Concurso de oposición como instructor a tiempo completo en el área de conocimiento: Ciencias Exactas y Naturales (Efectivo). Área de investigación neurofisiología, fisiología renal, fisiología gastrointestinal y respiratoria del departamento de Ciencias Fisiológicas de la Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Venezuela. 2013.
  
- Concurso de oposición como preparador en el área de conocimiento: Fisiología del Ejercicio, del departamento de Educación Física del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela. 2002.

#### **i) Actividades de cogobierno**

- Miembro principal de la Comisión Directiva del Instituto Superior de Educación Física (desde Diciembre del 2022 a la fecha), Universidad de la República, Uruguay.
  
- Miembro suplente del Claustro del Instituto Superior de Educación Física (desde Diciembre del 2022 a Diciembre 2024), Universidad de la República, Uruguay.

- Miembro alterno de la Comisión Cogobernada del Departamento de Educación Física y Salud del ISEF (desde Marzo del 2021 a Diciembre 2024), Universidad de la República, Uruguay.

**j) Otros méritos o antecedentes**

***j.1 Integración de tribunales de concursos y comisiones asesoras***

***j.1.1 Concursos de Oposición a cargos docentes***

- Integrante del tribunal del llamado para la provisión efectiva de dos cargos de Asistente (Esc. G, G°2, 20 horas) en el Dpto de Educación Física y Salud, para el núcleo Fundamentos Biológicos, en Montevideo, N° exp 008150-000017-23, llamado N° 001-2024.
- Integrante del tribunal del llamado para la provisión interina de 1 cargo de Ayudante, Esc. G, Grado 1, 12 horas, con fecha de toma de posesión 01/04/2023 o posterior y hasta el 31/03/2024, para desempeñar tareas en el Departamento Educación Física y Salud, para el núcleo Fundamentos Biológicos, para Montevideo. LLAMADO N.º: 020-2023 EXPEDIENTE Nº: 008150-000003-23
- Integrante del tribunal del llamado para la provisión interina de 1 cargo docente, Esc. G, Grado 1, 20 horas, de carácter anual, desde la de toma de posesión el 1/04/2022 o posterior y hasta el 31/03/2023, para desempeñar tareas en el Departamento Ed. Física y Salud, en el núcleo Fundamentos Biológicos, para ISEF Montevideo. LLAMADO N.º: 007-2022 EXPEDIENTE Nº: 008150-000005-22.
- Integrante de la comisión Asesora encargada de fallar el llamado a concurso para cumplir la función de Referente Local del Departamento de Educación Física y Salud en el Centro Universitario Regional Este (CURE), EXPEDIENTE Nº: 008150-500282-21; LLAMADO N.º: 009/2021.

- Miembro del jurado evaluador en el concurso de oposición 2015-2016, del Departamento de Ciencias Fisiológicas, de la Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, en el área de conocimiento de Ciencias Exactas y Naturales.

### ***j.1.2 Tribunales de Tesina***

- “Perfiles de fuerza-potencia en atletas y gimnastas federadas uruguayas”. (2021). Estudiantes: Flavia Bengoa, Sol Camargo, Betina Gamboa y Guillermo Nieto.
- “Respuestas fisiológicas agudas de diversos enfoques de entrenamiento de alta intensidad (entrenamiento interválico de sprints, entrenamiento interválico de burpees y entrenamiento continuo) aplicados con un bajo volumen en situación de mundo-real con adultos jóvenes”. (2021). Estudiantes: Mathias Ipata, Agustín Pioli y Emiliano San Martín.
- “Análisis observacional del bloqueo directo en la ofensiva de las finales de la liga uruguaya de básquetbol 2018-2019”. (2021). Estudiantes: Diego Acuña, Mateo, Rodríguez, Santiago Flocken, Gonzalo Sacco.

### ***j.1.3 Otros***

- Financiamiento en el Programa de Fortalecimiento del Equipamiento para Investigación en los Servicios de la Universidad de la República. Comisión Sectorial de Investigación Científica (2023). Estudio de la actividad muscular durante el ejercicio físico: Instituto Superior de Educación Física, sede CURE. Rol: responsable.
- Miembro del secretariado de ADUR del Cenur Este. Encargado de participar en la comisión que

### **Plan de Trabajo para la Renovación del Régimen de Dedicación Total**

**Docente:** José Meléndez Gallardo

**Correo electrónico:** [jose.melendez@cure.edu.uy](mailto:jose.melendez@cure.edu.uy) ; [sophos77@gmail.com](mailto:sophos77@gmail.com)

**Cédula de identidad:** 6.338.488-1

**Servicio:** Instituto Superior de Educación Física (ISEF), Departamento de Educación Física y Salud, de la sede del Centro Universitario Regional del Este (CURE).

**Cargo:** Asistente G2

**Dedicación horaria:** 40 horas

**Área:** Salud

**Sub-áreas:** Biología, Fisiología del Ejercicio.

**Periodo del plan:** 2025 - 2030

#### **1 Actividades de Enseñanza**

Las actividades de enseñanza estarán vinculadas a la Licenciatura en Educación Física del ISEF, radicada en el CURE, al programa de Maestría en Educación Física del ISEF (ProMEF) y a la oferta de cursos de Formación Permanente.

##### *1.1 Unidades Curriculares (UCs) de Grado*

En el caso de la formación de grado, desempeñaré funciones docentes, principalmente en las UCs Fundamentos Anatómo-Fisiológicos del primer semestre y Fisiología del Ejercicio del tercer semestre, de la Licenciatura en Educación Física de la sede ISEF-CURE de Maldonado. De igual modo, en la UC asociada al Espacio de Formación Integral (EFI), Educación Física y Salud con un Enfoque Interdisciplinario, la cual puede ser cursada por estudiantes que estén en cualquier semestre de la carrera y tiene carácter anual.

##### *1.2 Formación de Posgrado y Formación Permanente*

Pretendo participar en UCs vinculadas al área salud del Programa de Maestría en Educación Física del ISEF (ProMEF). En el caso de los cursos de Formación Permanente, participaré en la oferta de un curso de Formación Permanente (Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud). También quedará abierta la posibilidad de ofertar otros cursos, que se requieran para complementar la oferta académica del servicio.

## **2 Actividades de Extensión**

### *2.1 Participación en experiencias de Extensión*

La actividad de extensión en la cual tengo previsto participar, tiene que ver con la continuidad, fortalecimiento y ampliación del trabajo de extensión que hemos estado desarrollando estos últimos 3 años, vinculados al Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), a través de las instancias de ASSE de la ciudad de Maldonado (inicialmente en el Hospital Dr. Elbio Rivero y posteriormente en la Policlínica Vigía). Así como también, actividades en el Complejo B9 y el Comunal El Molino de la misma ciudad. La finalidad de estos espacios es atender las necesidades de la población participante con una connotación integradora, al vincular la enseñanza, la extensión y la investigación. Además de profundizar en el intercambio de saberes. El propósito de este Espacio de Formación Integral (EFI), es brindar aportes al desarrollo académico y territorial del ISEF-CURE, en diálogo con actores sociales no universitarios, conjugando los contenidos de diversas disciplinas y saberes vinculados a la Educación Física, con un enfoque integral de la salud, desde la articulación de las funciones sustantivas docentes.

Como ya ha sido mencionado, considera el abordaje en la zona territorial comprendida entre la Policlínica el Molino (ASSE - Maldonado), el barrio INVE y el Complejo Habitacional Comunal B9. La población objetivo del proyecto tiene características particulares. En el caso de la Policlínica los participantes presentan diferentes patologías, con los que se realiza prescripción de ejercicio físico y Educación Física Adaptada (EFA). En el barrio INVE, Complejo B9 y Comunal Molino; la población se divide en tres grupos: niños, adultos y adultos mayores. Con los primeros, se plantean clases centradas en prácticas corporales recreativas y deportivas; para los segundos prácticas enfocadas en la formación corporal y el acondicionamiento físico; y para los terceros EFA y prácticas lúdicas.

Cómo vinculación académico-curricular participan en eventuales actividades, estudiantes de determinadas unidades curriculares de la LEF-CURE con perfiles recreativos, lúdicos y deportivos. El EFI Educación Física y Salud con un Enfoque Interdisciplinario, integra las áreas de conocimiento de la Nutrición, la Psicología, la Medicina y la Educación Física. Esta iniciativa está formalizada ante el CSEAM y ante la Unidad de Apoyo a la Extensión del ISEF y la UC asociada está curricularizada.

## **3 Actividades de Investigación**

### *3.1 Contexto de las Actividades de Investigación*

Las actividades de investigación estarán vinculadas al Grupo de Investigación (GI) "Biofísica y Bioquímica del Ejercicio" autoidentificado en CSIC con el N° 883310, en el cual cumplo rol de responsable. Las líneas de investigación del GI son las siguientes: a) Neurofisiología de la

Educación física y el Entrenamiento Deportivo, b) Abordajes fisiológicos en la enseñanza de la Educación Física y el Rendimiento Deportivo y c) Bioinformática aplicada a la Educación Física. El abordaje de las investigaciones, será desde el enfoque de la Fisiología de redes, que aborda la cuestión fundamental de como los sistemas y subsistemas fisiológicos coordinan, sincronizan e integran su dinámica para optimizar las funciones a nivel del organismo.

A continuación, mencionaré los proyectos de investigación en los que trabajaré durante este periodo, para dar continuidad a las actividades que están planificadas y en marcha (por ejemplo: proyectos de tesis de grado, tesis de maestría y tesis doctorales). Seguidamente mencionaré las actividades de investigación a realizar en colaboración, así como también, el marco teórico en el cual se sustentarán estas actividades, la fundamentación e impacto del abordaje y las actividades de divulgación de resultados y participación en eventos académicos prevista. En el caso del marco teórico, hemos hecho pequeños aportes (González, Meléndez-Gallardo y González, 2023). Además de este artículo publicado, actualmente hay un trabajo en proceso de evaluación, que presenta la última producción de nuestro grupo en el marco de análisis de redes fisiológicas.

### *3.2 Actividades de Investigación Planificadas y Actualmente en Marcha*

#### Tesis de Grado

- Entrenamiento de la Velocidad de Procesamiento y Flexibilidad Cognitiva Mediante el Uso de Realidad Virtual en Jugadores Universitarios de Handball. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Álvarez Fernando, Guerra Alyson, Pacheco Allyson, Rodríguez Guillermo, Silvera Fiorella. Estado: en ejecución.
  
- Desarrollo de las Funciones Ejecutivas en Basquetbol y en el fútbol en categorías sub-15 de Maldonado. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Valeria Franco, Hernán Pedoja, Nicolás Correa, Federico Juliani. Estado: en ejecución.
  
- Impacto de la Práctica de Actividades Deportivas y Artísticas en las Funciones Ejecutivas de Jóvenes con Síndrome de Down. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Romina García, Maylin Oliver, María Núñez, Matías Pla. Estado: en ejecución.

- Estudio Piloto Sobre la Aplicación de Manual de Entrenamiento Cognitivo en Jugadoras de Baloncesto en Categorías de Formación. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Maite Claudio, Paula Viera, Manuela Clavijo, Damián Acosta, Diego Colman. Estado: en ejecución.

#### Tesis de Posgrado

- Funciones Ejecutivas Cerebrales en el Alto Rendimiento. Tesis de doctorado. Universidad Internacional Iberoamericana, México Programa: Doctorado en Ciencias de la Actividad física y deporte. Rol: Cotutor de tesis. Nombre del orientado: Facundo Hernández, actualmente docente G2 del ISEF – CURE, sede Maldonado.
- Análisis de la actividad motora de los músculos masetero y temporal, durante el entrenamiento de fuerza y resistencia utilizando un sistema de electromiografía inalámbrica (2023). Tesis de doctorado. Universidad de la República. Facultad de Odontología, Uruguay Programa: Doctorado en Ciencias Odontológicas Tipo de orientación: Cotutor de especialidad. Nombre de la orientada: Maria Lucía Stefanelli, hasta Marzo del 2024 docente G3 del ISEF – sede Montevideo.
- Estudio de la actividad eléctrica cerebral asociada a los juegos y las prácticas lúdicas en adultos mayores. Rol: Tutor de tesis. Estado del proyecto: En ejecución, parte del mismo estará asociada al proyecto de tesis de maestría de la Docente Dinorah Plada actualmente docente G2 del ISEF – CURE, sede Maldonado.
- Análisis de la respuesta eléctrica muscular en diferentes metodologías de entrenamiento de fuerza en el CrossFit (2024). Tesis de maestría. Universidad Europea del Atlántico, España Programa: Maestría en Educación Física y Salud. Tipo de orientación: Cotutor de tesis. Nombre del orientado: Miguel Camejo, actualmente docente G1 del ISEF – CURE, sede Maldonado.

#### 3.3 Proyectos de Investigación en Colaboración

- Proyecto de investigación en Neuroestética del Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Laguna, España. Rol: Colaboración (diseño del protocolo experimental, procesamiento y análisis de las señales electroencefalográficas).

- Proyecto de investigación del Laboratorio de Metabolismo y Obesidad del Instituto Pasteur de Montevideo y el Laboratorio de Ecofisiología del CURE (Determinación de perfiles calorimétricos de modelos experimentales, para evaluar fármacos con potencial uso en el tratamiento de la obesidad y la Diabetes Mellitus tipo II). Fecha: a coordinar. Rol: Colaboración.
- Proyecto de investigación sobre Actividad Física en pacientes Hemofílicos, en conjunto con el Laboratorio del PDU Diversidad Genética Humana del CENUR Noreste, sede Tacuarembó.

### *3.4 Marco Teórico de las Actividades de Investigación del Plan de Trabajo*

#### *3.4.1 Introducción*

El organismo humano es una red integrada, donde sistemas orgánicos multicomponentes interactúan continuamente a través de diversos mecanismos y en diferentes escalas espacio-temporales, para optimizar y coordinar sus funciones. Las interacciones coordinadas de los sistemas orgánicos, son esenciales para mantener la salud y generar estados fisiológicos diferenciados. Alterar o interrumpir las comunicaciones orgánicas puede provocar la disfunción de sistemas individuales o el colapso de todo el organismo. A pesar de la importancia de comprender las funciones fisiológicas básicas y su amplia relevancia, se conoce poco sobre la naturaleza de las interacciones dinámicas entre los diversos sistemas orgánicos y su papel colectivo como red integrada para mantener la funcionalidad (Ivanov, 2021). En el caso específico de la coordinación neuromuscular, el cual es un proceso esencial para el rendimiento deportivo y la prevención de lesiones durante el ejercicio, los músculos no actúan de manera aislada, sino que se organizan en redes complejas para generar movimientos eficientes y adaptarse a las demandas físicas (Barber-Westin y Noyes, 2017). Sin embargo, aún no se comprende completamente cómo los músculos y otros sistemas se coordinan en red durante el ejercicio.

Por otro lado, el uso de análisis de redes complejas en fisiología humana, es un enfoque emergente que permite estudiar la interacción entre sistemas fisiológicos de manera integrada (Bassett y Sporns, 2017). Este método podría revelar patrones de conectividad neuromuscular que no son evidentes en análisis convencionales, proporcionando nuevas perspectivas sobre la coordinación neuromuscular y sistémica durante la realización de actividad física. Para comprender cómo los músculos se coordinan en red durante el ejercicio e intentar identificar patrones de conectividad neuromuscular y sistémica (sistema nervioso, cardiovascular y respiratorio), asociados a diferentes estados fisiológicos. Los hallazgos podrían trasladarse a aplicaciones prácticas en la optimización del entrenamiento deportivo, prescripción del ejercicio y la prevención de lesiones.

### 3.4.2 Marco Teórico y Antecedentes

El marco teórico de este plan de trabajo, se estructura en torno a 3 ejes principales: coordinación neuromuscular, redes complejas en fisiología humana e integración de variables fisiológicas.

#### *Coordinación neuromuscular y fatiga muscular*

Los movimientos corporales requieren coordinación entre distintos grupos musculares. La coordinación intermuscular se asocia con una distribución específica del nivel de activación muscular entre músculos individuales para producir un movimiento determinado. El control muscular durante el ejercicio no se limita a activar y desactivar los músculos, sino que incluye una coordinación continua y precisa entre músculos con diferente función y composición de fibras musculares. La sincronización precisa y el grado de activación de los diferentes tipos de fibras musculares dentro de cada músculo, son esenciales para la coordinación intermuscular (Marquez et al., 2018). La coordinación entre los músculos se refleja en la distribución espectral del electromiograma de superficie (sEMG). Las propiedades espectrales de las unidades motoras dentro de un músculo, reflejan la velocidad de conducción promedio (tasa de descarga) de las neuronas motoras, mientras que la velocidad de conducción promedio de una unidad motora activa, está relacionada con las proporciones del tipo de fibra muscular y las características de contracción de la fibra (Casolo et al., 2022). Por lo tanto, el estudio de los componentes espectrales de diferentes bandas de frecuencia integradas en las señales sEMG, puede revelar información importante sobre el reclutamiento de unidades motoras y sobre la contribución de los diferentes tipos de fibras musculares, en la activación muscular global durante el movimiento.

De igual modo, la variabilidad de estas interacciones ofrece la posibilidad de conocer la adaptabilidad del sistema frente al estrés ambiental. La disminución o pérdida del estado óptimo de variabilidad, hace que el sistema sea más predecible, rígido y con un comportamiento motor robótico. Sin embargo, los aumentos por encima de la variabilidad óptima hacen que el comportamiento del sistema sea aleatorio, similar a lo que se observa, por ejemplo, en un anciano muy frágil, la caminata de un ebrio o en casos de fatiga muscular. Todas estas situaciones, describen comportamientos motores aleatorios o predecibles, que resultan en una menor adaptabilidad a las perturbaciones y se asocian con disfunción (Stergiou y Decker, 2011). La coordinación neuromuscular es un proceso esencial para el rendimiento deportivo y la prevención de lesiones, cuya variabilidad debe reflejar un comportamiento caótico (Stergiou y Decker, 2011).

García-Retortillo et al. (2023) observaron la red adaptativa de sistemas dinámicos (fibras musculares representadas por las bandas de frecuencia EMG) que interactúan y coordinan continuamente la actividad a través de procesos neurofisiológicos. Estos cambios en algunos nodos de la red, puede conducir a respuestas adaptativas a través de modulaciones de la dinámica e interacción de otros nodos. La estructura jerárquica y la dinámica global de las redes, puede facilitar la coordinación de la actividad y la fuerza de interacción de fibras musculares

particulares (nodos dinámicos en la red), dentro y a través de los músculos. Sobre la base de este razonamiento, es pertinente plantearse la necesidad de más investigaciones dentro del marco teórico de las redes adaptativas, para comprender los procesos reguladores de la coordinación intermuscular de las fibras musculares, durante patrones de movimientos básicos como por ejemplo la sentadilla (squat), entre otros. Sin embargo, García-Retortillo et al. (2023) no consideraron otros sistemas que son claves durante el ejercicio, como el sistema nervioso autónomo, sistema cardiovascular y el sistema respiratorio.

#### *Redes complejas en fisiología humana*

El análisis de redes complejas es un enfoque interdisciplinario que permite estudiar sistemas complejos mediante el análisis de la conectividad entre sus componentes (Bassett y Sporns, 2017). En el contexto de la fisiología humana, este enfoque ha sido utilizado para estudiar la interacción entre sistemas fisiológicos como el cardiovascular, respiratorio y muscular (Bullmore y Sporns, 2009). El análisis de redes permite estudiar la interacción entre músculos como un sistema integrado, identificando patrones de conectividad y organización (Bassett y Sporns, 2017). Este método podría revelar patrones de conectividad neuromuscular que no son evidentes en análisis tradicionales, proporcionando nuevas perspectivas sobre la coordinación entre el sistema cardiovascular, respiratorio, nervioso y muscular.

Balagué et al. (2020) plantean una visión y un nuevo marco programático para la investigación básica y las aplicaciones prácticas de la Fisiología de Redes, en la Ciencia del Ejercicio y el Deporte. Proponen un nuevo marco teórico para las investigaciones en Fisiología del Ejercicio, basado en principios y enfoques de la Fisiología de Redes y la Ciencia de Sistemas Complejos. En este aspecto en particular, existen herramientas que son útiles para estudiar las redes y los sistemas complejos, como la Teoría de Grafos (TG). La TG es una rama de la matemática que estudia las propiedades y aplicaciones de los grafos. Los grafos son ideales para modelar estructuras de red. Una red usualmente se denota como  $G = (V, E)$ ; donde  $\{V_1, \dots, V_n\}$  representa un conjunto de nodos (pueden ser los tipos de fibras musculares, músculos, extremidades del cuerpo, individuos, cualidades de una persona, etc), y  $n$  es el número de nodos. Por otro lado,  $E = \{e_{i,j}\}_{i,j=1}^n$  denota el conjunto de aristas (conexiones o interacciones) entre cualquier par de nodos (Majeed y Rauf, 2020). La TG ha sido ampliamente utilizada en diferentes áreas de conocimiento como las ciencias sociales (Cordero et al., 2015), la biología (Chen et al., 2024), la química, la física, las ciencias de la computación (Majeed y Rauf, 2020), y particularmente nuestro grupo tiene experiencia en su aplicación en abordajes desde la educación física (González, Meléndez-Gallardo y González, 2023).

Adicionalmente, el enfoque de redes basado en el concepto de estabilidad del tiempo de retardo temporal (TDS), permite identificar vías directas e indirectas de interacción entre sistemas

fisiológicos (muscular, cardiovascular, respiratorio y nervioso), que no puede deducirse únicamente del análisis del acoplamiento de pares. Debido a que estos sistemas son diversos y complejos, con sus propios mecanismos reguladores, escalas temporales características y señales de salida muy diferentes (Ivanov, 2021). El método TDS parte del supuesto que asume que los sistemas fisiológicos integrados, se acoplan mediante bucles de retroalimentación y/o prealimentación con un amplio rango de retardos temporales. Por lo tanto, en presencia de interacciones estables/fuertes entre dos sistemas, las modulaciones transitorias en la señal de salida de un sistema, provocan cambios correspondientes que ocurren con un retardo temporal estable, en la señal de salida de otro sistema acoplado. Por lo tanto, largos periodos de retardo temporal constante indican un fuerte acoplamiento fisiológico (Bashan et al., 2012, Bartsch et al. 2015; Balagué et al., 2020).

#### *Integración de variables fisiológicas*

Bartsch et al. (2015) aplicaron un enfoque integrador sistémico e identificaron patrones distintivos en la estructura de red de las interacciones orgánicas, así como las bandas de frecuencia a través de las cuales estas interacciones pueden ser medidas. Establecieron los primeros mapas que representan las interacciones fisiológicas en la red orgánica y plantean las reglas básicas que subyacen a la compleja reorganización jerárquica en redes, con transiciones entre estados fisiológicos. Sus hallazgos demuestran una asociación directa entre la topología de la red y la función fisiológica y proporcionan nuevos conocimientos para comprender cómo la salud y los distintos estados fisiológicos, surgen de las interacciones en red entre sistemas complejos multicomponentes no lineales.

En este sentido, hay algunas variables fisiológicas cuyo registro es poco o casi nada invasivo, que permiten obtener información en tiempo real y alta resolución, de las fluctuaciones de los diferentes sistemas, para complementar la caracterización de las redes neuromusculares; tal es el caso de la corriente galvánica de la piel, la frecuencia ventilatoria y la frecuencia cardíaca.

La corriente galvánica de la piel (CGP) es un indicador de la actividad del sistema nervioso simpático y ha sido ampliamente utilizado para medir respuestas emocionales (Boucsein, 2012). La CGP refleja cambios en la conductividad eléctrica de la piel, que aumentan con la activación del sistema nervioso simpático. Este marcador es particularmente útil para estudiar el estrés emocional, ya que es sensible a cambios en la excitación emocional y la ansiedad (Dawson et al., 2017). En el contexto del ejercicio, la CGP puede proporcionar información valiosa sobre la respuesta del sistema nervioso simpático a las demandas físicas. Por ejemplo, se ha demostrado que la CGP aumenta durante el ejercicio intenso (Boucsein, 2012). Sin embargo, su relación con la sincronización fisiológica durante el ejercicio no ha sido suficientemente explorada.

En el caso de la frecuencia ventilatoria pulmonar, es un indicador clave de la respuesta fisiológica al ejercicio. Refleja la capacidad del sistema respiratorio para adaptarse a las demandas metabólicas, aumentando la ventilación para mantener la oxigenación adecuada y eliminar el dióxido de carbono (Dempsey et al., 2020). Durante el ejercicio, la frecuencia ventilatoria aumenta de manera proporcional a la intensidad del esfuerzo, lo que permite satisfacer las demandas de oxígeno de los músculos activos. Sin embargo, la frecuencia ventilatoria no actúa de manera aislada, sino que está estrechamente relacionada con otros sistemas fisiológicos, como el sistema nervioso, el sistema cardiovascular y el muscular (Stergiou y Decker, 2011). Esta interacción entre sistemas es fundamental para mantener la homeostasis durante el ejercicio, pero puede verse afectada por factores como la fatiga, el estrés, patologías, etc.

Por su parte, el registro fotopleletismográfico permite determinar varios parámetros, entre ellos la frecuencia cardíaca, la cual es un indicador clave de la respuesta cardiovascular al ejercicio y está relacionada con la fatiga. Otro parámetro sería la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC), que representa la flexibilidad del sistema nervioso autónomo y ha sido utilizada para estudiar la respuesta al estrés y la fatiga (Thayer et al., 2018).

Durante el ejercicio, la frecuencia cardíaca aumenta para satisfacer las demandas metabólicas de los músculos activos. Sin embargo, la respuesta cardiovascular puede ser alterada por la fatiga, el estrés o simplemente estar condicionada por alguna patología, lo que podría a su vez, afectar la coordinación neuromuscular y aumentar el riesgo de lesiones (Enoka y Duchateau, 2016). La VFC, por su parte, puede proporcionar información valiosa sobre estas interacciones.

#### *3.4.3 Fundamentación*

Este enfoque atiende una brecha significativa en la literatura, que consiste en la falta de comprensión sobre como los músculos se coordinan en red durante el ejercicio y como esta coordinación se ve afectada por variables como la fatiga, el estrés, patologías, etc.

Además, este estudio contribuirá al campo emergente de la ciencia de redes aplicada a la fisiología del ejercicio, proporcionando un marco metodológico innovador para el análisis de la sincronización fisiológica. Lo que podría tener implicaciones significativas para la investigación futura en fisiología del ejercicio, psicofisiología y medicina del deporte.

#### *3.4.4 Impacto esperado*

Académico: Contribuirá al campo de la fisiología del ejercicio al integrar métodos de ciencia de redes.

Práctico profesional: Proporcionará herramientas para optimizar el entrenamiento deportivo, la prescripción de ejercicio y la prevención de lesiones, en atleas y adultos mayores.

Social: Mejorará la calidad de vida de atletas, personas físicamente activas y de tercera edad.

### *3.5 Divulgación de Resultados y Participación en Eventos Académicos*

- Participar en al menos 2 eventos académicos al año (congresos, jornadas, encuentros, etc).
- Publicar al menos 2 artículos de investigación al año, en revistas indexadas y arbitradas.

## **4. Actividades de Cogobierno**

- Continuar como integrante de la Comisión Directiva como delegado del orden docente, hasta el final del periodo para el cual resulté electo.
- Integrar alguna de las comisiones cogobernadas para sostener la cogobernanza Universitaria.

## **5 Actividades de Formación Continua**

- Realizar al menos 1 curso y/o taller al año, sobre actualización en las áreas de enseñanza.
- Realizar al menos 1 curso y/o taller de actualización en técnicas, metodológicas o habilidades en investigación.
- Realizar al menos 1 estancia de investigación y capacitación en algún laboratorio de interés para el área de conocimiento.
- Participar en al menos en 1 evento al año de divulgación de resultados.

## 6 Referencias Bibliográficas

- Balagué, N., Hristovski, R., Almarcha, M., Garcia-Retortillo, S., & Ivanov, P. C. (2020). Network Physiology of Exercise: Vision and Perspectives. *Frontiers in Physiology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.611550>
- Barber-Westin, S. D., & Noyes, F. R. (2017). Effect of Fatigue Protocols on Lower Limb Neuromuscular Function and Implications for Anterior Cruciate Ligament Injury Prevention Training: A Systematic Review. *American Journal of Sports Medicine*, 45(14), 3388–3396. <https://doi.org/10.1177/0363546517693846>
- Bartsch, R. P., Liu, K. K. L., Bashan, A., & Ivanov, P. C. (2015). Network physiology: How organ systems dynamically interact. *PLoS ONE*, 10(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142143>
- Bashan, A., Bartsch, R. P., Kantelhardt, J. W., Havlin, S., & Ivanov, P. C. (2012). Network physiology reveals relations between network topology and physiological function. *Nature Communications*, 3. <https://doi.org/10.1038/ncomms1705>
- Bassett, D. S., y Sporns, O. (2017). Network neuroscience. *Nature Neuroscience*, 20(3), 353-364. <https://doi.org/10.1038/nn.4502>
- Boucsein, W. (2012). *Electrodermal activity*. Springer Science & Business Media.
- Casolo, A., Maeo, S., Balshaw, T. G., Lanza, M. B., Martin, N. R. W., Nuccio, S., Moro, T., Paoli, A., Felici, F., Maffulli, N., Eskofier, B., Kinfe, T. M., Folland, J. P., Farina, D., & del Vecchio, A. (2022). *Non-invasive muscle biopsy: estimation of muscle fibre size from a neuromuscular interface*. <https://doi.org/10.1101/2022.10.21.513157>
- Chen, W., Cai, Y., Li, A., Jiang, K., & Su, Y. (2024). MDD brain network analysis based on EEG functional connectivity and graph theory. *Heliyon*, 10(17). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36991>
- Cordero, P., Enciso, M., Mora, A., Ojeda-Aciego, M., & Rossi, C. (2015). Knowledge discovery in social networks by using a logic-based treatment of implications. *Knowledge-Based Systems*, 87, 16-25. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2015.07.018>
- Dempsey, J. A., La Gerche, A., y Hull, J. H. (2020). Is the healthy respiratory system built just right, overbuilt, or underbuilt to meet the demands imposed by exercise? *Journal of Applied Physiology*, 129(6), 1235-1256. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00444.2020>
- Enoka, R. M., y Duchateau, J. (2016). Translating fatigue to human performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(11), 2228-2238. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000929>
- Garcia-Retortillo, S., Romero-Gómez, C., & Ivanov, P. C. (2023). Network of muscle fibers activation facilitates inter-muscular coordination, adapts to fatigue and reflects muscle function. *Communications Biology*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/s42003-023-05204-3>
- González, A., Meléndez-Gallardo, J., & Gonzalez, J. J. (2023). A Pilot Study of Neuroaesthetics Based on the Analysis of Electroencephalographic Connectivity Networks in the Visualization of Different Dance Choreography Styles. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): Vol. 13920 LNBI*. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7_21)
- Ivanov, P. C. (2021). The New Field of Network Physiology: Building the Human Physiome. *Frontiers in Network Physiology*, 1. <https://doi.org/10.3389/fnetp.2021.711778>
- Majeed, A., & Rauf, I. (2020). Graph Theory: A Comprehensive Survey about Graph Theory Applications in Computer Science and Social Networks. *Inventions*, 5(1), 10. <https://doi.org/10.3390/inventions5010010>

- Marquez, D. C., von Tscherner, V., Murari, K., & Nigg, B. M. (2018). Development of a multichannel current-EMG system for coherence modulation with visual biofeedback. *PLoS ONE*, 13(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206871>
- Thayer, J. F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers, J. J., y Wager, T. D. (2018). A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(2), 747-756. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.009>
- Stergiou, N., y Decker, L. M. (2011). Human movement variability, nonlinear dynamics, and pathology: Is there a connection? *Human Movement Science*, 30(5), 869-888. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2011.06.002>

## 1 - Datos Personales

Nombre: José Meléndez Gallardo

Nombre en citas bibliográficas: Meléndez-Gallardo, J.

Documento de identidad: 6338488-1

Filiación institucional: ISEF-CURE, UdelaR. Cargo G2 efectivo, en Régimen de Dedicación Total.

Dirección de domicilio: Av. Joaquín de Viana # 1999, Apartamento 504, Maldonado, Maldonado, Uruguay.

Dirección electrónica: [jose.melendez@cure.edu.uy](mailto:jose.melendez@cure.edu.uy); [sophos77@gmail.com](mailto:sophos77@gmail.com)

## 2 – Títulos Obtenidos

### *Títulos Universitarios*

- Posgrado culminado: 10/2010 – 07/2016, Doctor en Ciencias Mención Fisiología y Biofísica. Índice Académico 18,36/20. Título de tesis: Evaluación de potenciales evocados somatosensoriales en el estudio de la actividad eléctrica de la red neuronal de asta dorsal de rata: modulación por un segundo estímulo periférico, termodependencia y participación de ciclooxigenasas. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas, Venezuela.
- Posgrado culminado: 03/2007 – 07/2010, Magister Scientiarum en Fisiología y Biofísica. Índice Académico 16,71/20. Título de tesis: Diseño y evaluación “in vivo” de solución de rehidratación oral basada en glutamina, en humanos postejercicio y en acures con secreción inducida. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas, Venezuela.
- Carrera de grado culminada: 04/1999 – 12/2004. Profesor en Educación Física. Índice Académico 8,91/10. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Barquisimeto (UPEL-IPB). Barquisimeto, Venezuela.

### **3 - Actualización académica y profesional (últimos 5 años)**

#### **3.1 Cursos de actualización**

- Escuela de Verano: Evaluación de aprendizaje en la UdelaR. (Del 24 al 28 /02 del 2025). Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza y Educación Permanente, Uruguay.
  
- Segunda Escuela CICADA, Grafopalooza: explorando redes complejas y sus aplicaciones (13/10 - 18/10 del 2024). Universidad de la República. Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático, Uruguay.
  
- Taller sobre la escritura de tesis de posgrado dirigido a tutores (07/2024). Universidad de la República. Comisión Académica de Posgrado, Uruguay.
  
- Funciones Ejecutivas: Herramientas de evaluación neuropsicológica (03/2024 - 05/2024). NeuroClass. Uruguay.
  
- Ciencia de Datos: un primer acercamiento (08/2023 - 09/2023). Universidad de la República. Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático, Uruguay.
  
- MATLAB para investigación en Neurociencia (07/2023 - 07/2023). UDEMY, Estados Unidos.
  
- Introductorio en Ciencias de Animales de Laboratorio (10/2022 - 12/2022). Universidad de la República. Facultad de Medicina. Unidad de reactivos y biomodelos de experimentación (URBE), Uruguay.

- Signal Processing Onramp (11/2022 - 12/2022) . MathWorks , Estados Unidos.
  
- Matlab Onramp (09/2022 - 09/2022). MathWorks , Estados Unidos.
  
- Introducción a la Ciencia de Datos con Python (04/2022 - 05/2022). Universidad Anáhuac Oaxaca, México.
  
- Estadística en Educación Física. (2021). Unidad de Apoyo a Postgrados y Educación Permanente UAPEP, ISEF, UdelaR, Uruguay.
  
- Curso de Python. Universidad Nacional San Martín (2021), Argentina.

### **3.2 Pasantías de Investigación y/o Capacitación (últimos 5 años)**

- Estancia posdoctoral (01/2023 - 03/2023) en el Laboratorio de Fisiología, de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de la Laguna, España.

## **4 Enseñanza**

### **4.1 Enseñanza universitaria en el país:**

- ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2020 ISEF – sede Montevideo:***

Fundamentos Anatomofisiológicos (FAF): 2 teóricos masivos semanales y 5 grupos prácticos reducidos semanales. Docente responsable de las clases (16 horas semanales). Por otro lado, hubo participación activa en el programa de tutorías entre pares, del Programa de Respaldo al Aprendizaje (Progres), el cual se desarrolló para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje en la UC FAF (4 horas semanales).

Para facilitar el aprendizaje durante este periodo, se implementaron algunas estrategias didácticas, tales como videoclases y audios alusivos a los contenidos de las asignaturas impartidas.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2020 ISEF – sede Maldonado:***

Fundamentos Anatomofisiológicos: 1 espacio masivo y 1 espacio reducido (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Educación Física Adaptada: 1 espacios masivos y 1 espacio reducido (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Para facilitar el aprendizaje durante este periodo, se implementaron algunas estrategias didácticas, tales como videoclases y audios alusivos a los contenidos de las asignaturas impartidas.

Práctica Profesional Comunitaria: 1 espacio teórico masivo y 12 espacios de práctica (10 horas semanales).

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2021 ISEF – sede Montevideo:***

Fundamentos Anatomofisiológicos (FAF): 2 teóricos masivos semanales y 5 grupos prácticos reducidos semanales. Docente responsable de las clases (16 horas semanales)

Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 1 espacio reducido (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2021 ISEF – sede Maldonado:***

Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos y 2 espacios reducidos (12 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 1 espacio reducido (4 horas semanales).  
Docente responsable de las clases.

Educación Física Adaptada: 1 espacio reducido (2 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Para facilitar el aprendizaje durante este periodo, se han implementado algunas estrategias didácticas, tales como video clases y audios alusivos a los contenidos de las asignaturas impartidas.

Práctica Profesional Comunitaria: 1 espacio teórico masivo y 4 espacios de práctica (5 horas semanales).

– ***Cursos de Posgrado en el Programa de Maestría en Educación Física (PROMEF) Año 2021:***

Programación básica en Python aplicada a la investigación en Educación Física. Carga horaria: 23 horas. 3 unidades de crédito. Semestre: Par 2021.

– ***Cursos de Formación Permanente 2021:***

Preparación integral del deportista y su influencia morfofuncional en la salud y el rendimiento. Cantidad de participantes: 25. Carga horaria total del curso: 32 horas. Horas dictadas a cargo: 8 horas.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2022 ISEF – sede Maldonado:***

Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos y 2 espacios reducidos (12 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 3 espacio reducido (8 horas semanales).  
Docente responsable de las clases.

Práctica Profesional Comunitaria: 1 espacio teórico masivo y 12 espacios de práctica (10 horas semanales).

**– Cursos de Posgrado en el Programa de Maestría en Educación Física (PROMEF) Año 2022:**

Programación básica en Python aplicada a la investigación en Educación Física. Carga horaria: 16 horas. 2 unidades de crédito. Semestre: Par 2022.

**– Cursos de Formación Permanente 2022:**

Educación Física Adaptada en servicios de internación hospitalaria. Cantidad de participantes: 46. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 20 horas.

Iniciación a la programación en python. Cantidad de participantes: 15. Carga horaria total del curso: 30 horas. Horas dictadas a cargo: 15 horas.

Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 20. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

**– Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2023 ISEF – sede Maldonado:**

Fisiología del Ejercicio: 1 espacio masivo y 2 espacios reducidos (12 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Iniciación a la Investigación: 1 espacio masivo y 3 espacio reducido (8 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Espacio de Formación Integral: 1 Clase teórica (2 horas semanales).

**– Cursos de Formación Permanente 2023:**

Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 38. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2024 ISEF – sede Maldonado:***

Fundamentos Anatomofisiológicos: 3 espacios reducidos (4 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Fisiología del Ejercicio: 1 espacio masivo y 2 espacios reducidos (6 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Seminario de tesina: 4 horas semanales. Docente responsable de las clases. 6 proyectos de tesis de grado.

Espacio de Formación Integral: 1 Clase teórica (2 horas semanales). Docente responsable de las clases.

– ***Cursos de Formación Permanente 2024:***

Optimización del rendimiento a través de la fisiología y el control de cargas. Cantidad de participantes: 30 participantes. Carga horaria total del curso: 10 horas. Horas dictadas a cargo: 5 horas.

Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: 38. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

– ***Licenciatura en Educación Física Cursos de Grado Año 2025 ISEF – sede Maldonado:***

Fundamentos Anatomofisiológicos: 1 espacio masivo y 5 reducidos (11 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Fisiología del Ejercicio: 2 espacios masivos y 3 espacios reducidos (11 horas semanales). Docente responsable de las clases.

Espacio de Formación Integral: 1 Clase teórica (2 horas semanales). Docente responsable de las clases.

– ***Cursos de Formación Permanente 2025:***

Planificación, evaluación y control del ejercicio físico en el mantenimiento y recuperación de la salud. Cantidad de participantes: programado para Agosto. Carga horaria total del curso: 45 horas. Horas dictadas a cargo: 7 horas.

***4.2 Enseñanza universitaria en el exterior:***

- Profesor de Fisiología y Biofísica, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, Venezuela. Del 04/2013 al 06/2017. 17 horas semanales (Carrera de Doctor en Medicina 9 horas semanales, 680 alumnos. Carrera de Lic. en Bioanálisis 4 horas semanales, 400 alumnos. Carrera de Enfermería 4 horas semanales, 320 alumnos).
  
- Profesor de Fisiología y Bioquímica del Ejercicio, en la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Venezuela. Del 04/2012 al 06/2015 (Carrera de Lic. En Educación Física, Deporte y Recreación 20 horas semanales, 120 alumnos).
  
- Profesor de Fisiología I y Fisiología II, en la Universidad Arturo Michelena. Venezuela. Del 02/2012 al 06/2013 (Fisioterapia, 10 horas semanales, 60 alumnos).
  
- Preparador en el área de conocimiento: Fisiología del Ejercicio, del departamento de Educación Física del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela. Del 03/2002 al 11/2004. (190 alumnos, 10 horas semanales).

## 5 – Actividades de Investigación

### 5.1 Artículos científicos publicados en revistas arbitradas (últimos 10 años)

- **Meléndez-Gallardo, J.** (2024). Serotonin (5-HT) Modulation Model Of Motor Neuron Firing Patterns. IOSR Journal of Biotechnology and Biochemistry (IOSR-JBB). ISSN: 2455-264X, Volume 10, Issue 6 Series 1 (Nov. – Dec. 2024), PP 15-21. <https://doi.org/10.9790/264X-1006011521> Aceptado. Único autor.
  
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Plada-Delgado, D., Cuevas-Palacios, A., Stavrinakis-Calleja, Y., Hernández-García, F., Pohoski-Ortiz, P., Moyano-Polcaro, V. (2024). Body Composition and Somatotype of Child and Adolescent Athletes from the Sports Swimming School, Campus Maldonado, Uruguay. Journal of Sport and Kinetic Movement. pISSN:2286–3524; eISSN-2286–3524. <https://doi.org/10.52846/jskm/43.2024.1.2> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.
  
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Plada-Delgado, D., Hernández\_García, F. (2024). Aplicación móvil intuitiva para el cálculo indirecto de intensidad del entrenamiento. Lecturas Educación Física y Deportes, v.: 28 p.:142 - 153, 2024 Medio de divulgación: Internet E-ISSN: 15143465. <http://dx.doi.org/10.46642/efd.v28i308.7294> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, diseño y programación del prototipo, redacción del artículo.
  
- **Meléndez-Gallardo, J.** , Hernández. F. (2023). Low-Cost Device For Vertical Jump Measurement In Sports Training. IOSR Journal of Sports and Physical Education, v.: 10 4 2, p.:1 - 6. ISSN: 23476745 E-ISSN: 23476737. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jspe/papers/Vol-10Issue4/Ser-2/A1004020106.pdf> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, análisis de datos y redacción del artículo.
  
- Corvos-Hidalgo, C., **Melendez-Gallardo, J.**, Pintos-Toledo, E., Silveira, A., & Souza-Marabotto, F. (2023). Physical exercise and type 1 diabetes mellitus: An narrative review. *Retos*, 51. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.99366> Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico y redacción del artículo.
  
- González, A., **Meléndez-Gallardo, J.**, & Gonzalez, J. J. (2023). A Pilot Study of Neuroaesthetics Based on the Analysis of Electroencephalographic Connectivity

Networks in the Visualization of Different Dance Choreography Styles. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*: Vol. 13920 LNBI. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7_21) Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.

- Fernández, I., Zanotta, G., Massa, F., Stefanelli, L., **Meléndez, J.**, & Kreiner, M. (2023). Parámetros electromiográficos para la discriminación entre eventos motores orofaciales funcionales y parafuncionales. *Odontoestomatología*, 25. <https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/632> Participación en el diseño metodológico.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Figueroa, M., Butti, G., Iriart, M., & Stefanelli, M. L. (2022). Salivary molecules as indicators of hydration status. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 14(3). <https://doi.org/10.29359/BJHPA.14.3.05> Primer autor y autor de correspondencia. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, análisis de datos y redacción del artículo.
- Stefanelli, M.L., **Meléndez-Gallardo, J.**, Kreiner, M., Fernández, L., Escarrone, D., Betacort, S. (2022). Bruxismo de la vigilia por autoreporte y factores asociados en estudiantes universitarios de educación física. *Odontoestomatología*, v.: 24 40 , p.:1 - 13. <https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/542> E-ISSN: 16889339. <http://dx.doi.org/10.22592/ode2022n40e227> Segundo autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, & Eblen-Zajjur, A. (2018). Thermo-dependence of noxious mechanical heterotopic stimulation-dependent modulation of the spinal dorsal horn response to somatosensory stimulation. *Journal of Integrative Neuroscience*, 17(3). <https://doi.org/10.31083/JIN-180076> Primer autor. Participación en la revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, & Eblen-Zajjur, A. (2016). Noxious mechanical heterotopic stimulation induces inhibition of the spinal dorsal horn neuronal network: analysis of spinal somatosensory-evoked potentials. *Neurological Sciences*, 37(9). <https://doi.org/10.1007/s10072-016-2613-y> Primer autor. Participación en la

revisión bibliográfica, diseño metodológico, realización de registros y análisis de datos, redacción del artículo.

### **5.2 Artículos aceptados y en proceso de evaluación.**

- **Melendez-Gallardo, J.**, & Plada-Delgado, D. (2025). Serotonergic Modulation of Motoneuronal Excitability and Its Impact on Muscle Force Generation: A Computational Study. Publicado como preprint en Biorxiv <https://doi.org/10.1101/2025.04.01.646607> Primer autor y autor de correspondencia.
- **Meléndez-Gallardo, J.**, Hernández, F., De Los Santos, A., & Plada, D. (2025). Brain Network of Amateur Handball Players (Theta Band 4-8Hz). *Sport Science for Health*. Primer autor y autor de correspondencia.
- Hernández, F., **Meléndez-Gallardo, J.**, De Los Santos, A., & Plada, D. (2025). Impact of Amateur Handball Practice on Executive Functions. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*. Segundo autor y autor de correspondencia.

### **5.3 Capítulos de libros**

- Lecture Notes in Computer Science. Bioinformatics and Biomedical Engineering (2023) Almudena González Brito, **Meléndez-Gallardo, J.**, Julián González. International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering IWBBIO 2023 Edición: Springer, Cham Editorial: Springer, Switzerland. Tipo de publicación: Investigación. Referado. Escrito por invitación. Medio de divulgación: Internet ISSN/ISBN: 978-3-031-34960-7. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-34960-7?page=2#toc> Capítulos: Bioinformatics and Biomedical Engineering Página inicial 297, Página final 310.

#### **5.4 Formación de nuevos investigadores (últimos 5 años)**

##### **5.4.1 Tutorías de postgrado concluidas**

- Diseño y validación de dispositivo de Acelerometría de bajo costo y de código abierto (2021 - 2023). Tesis de maestría. Universidad Europea del Atlántico, España Programa: Máster en Rendimiento Deportivo: Entrenamiento y Valoración Funcional. Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad. Nombre del orientado: Facundo Hernández, para el momento docente G1, actualmente docente G2, del ISEF – CURE, sede Maldonado.

##### **5.4.2 Tutorías de postgrado en marcha**

- Funciones Ejecutivas Cerebrales en el Alto Rendimiento (2023) Tesis de doctorado. Universidad Internacional Iberoamericana, México Programa: Doctorado en Ciencias de la Actividad física y deporte. Cotutor de tesis. Nombre del orientado: Facundo Hernández, actualmente docente G2 del ISEF – CURE, sede Maldonado.
- Análisis de la actividad motora de los músculos masetero y temporal, durante el entrenamiento de fuerza y resistencia utilizando un sistema de electromiografía inalámbrica (2023). Tesis de doctorado. Universidad de la República. Facultad de Odontología, Uruguay Programa: Doctorado en Ciencias Odontológicas Tipo de orientación: Cotutor de especialidad. Nombre de la orientada: Maria Lucia Stefanelli, hasta Marzo del 2024 docente G3 del ISEF – sede Montevideo.
- Análisis de redes de conectividad electroencefalográfica en personas mayores, durante la visualización y/o realización de actividades, en la clase de Educación Física (2023). Tesis de maestría. Universidad de la República. Instituto Superior de Educación Física, Uruguay. Programa: Maestría en Educación Física (ProMEF). Tipo de orientación: Tutor. Nombre de la orientada: Dinorah Plada, actualmente docente G2 del ISEF – CURE, sede Maldonado.

- Análisis de la respuesta eléctrica muscular en diferentes metodologías de entrenamiento de fuerza en el CrossFit (2024). Tesis de maestría. Universidad Europea del Atlántico, España Programa: Maestría en Educación Física y Salud. Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad. Nombre del orientado: Miguel Camejo, actualmente docente G1 del ISEF – CURE, sede Maldonado.

#### **5.4.3 Tutorías de grado**

- Funciones Ejecutivas y Actividad Cerebral en Mujeres que Practican Hidrogimnasia y Mujeres Sedentarias de 40 a 62 Años. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Micaela Soledad Gómez Malo, Joaquín Techera Rodríguez. Estado: aprobado.
- Comparación del Estado de las Funciones Ejecutivas Cerebrales en Mujeres que Realizan Actividad Física Adaptada y Mujeres Sedentarias. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: laquinta Aldana, Maia Nancy, Montanelli Noelia, Tourn Silvia, Zubillaga Clara. Estado: aprobado.
- Entrenamiento de la Velocidad de Procesamiento y Flexibilidad Cognitiva Mediante el Uso de Realidad Virtual en Jugadores Universitarios de Handball. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Álvarez Fernando, Guerra Alyson, Pacheco Allyson, Rodríguez Guillermo, Silvera Fiorella. Estado: en redacción.
- Desarrollo de las Funciones Ejecutivas en Basquetbol y en el fútbol en categorías sub-15 de Maldonado. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Valeria Franco, Hernán Pedoja, Nicolás Correa, Federico Juliani. Estado: en redacción.

- Impacto de la Práctica de Actividades Deportivas y Artísticas en las Funciones Ejecutivas de Jóvenes con Síndrome de Down. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Romina García, Maylin Oliver, María Núñez, Matías Pla. Estado: en redacción.
- Estudio Piloto Sobre la Aplicación de Manual de Entrenamiento Cognitivo en Jugadoras de Baloncesto en Categorías de Formación. Tesis de grado de la Licenciatura en Educación Física (ISEF). Tipo de orientación: tutor. Autores: Maite Claudio, Paula Viera, Manuela Clavijo, Damián Acosta, Diego Colman. Estado: en redacción

### **5.5 Participación en proyectos de investigación**

- Modelado del efecto de la Serotonina (5-hidroxitriptamina) sobre la generación de fuerza muscular en unidades motoras. Fecha: a partir del 08/2022 al 08/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución. Artículo publicado en la revista *Journal of Biotechnology and Biochemistry*, y un segundo artículo que está en proceso de revisión en la revista *Applied Medical Informatics*.
- Evaluación Morfofuncional de atletas asociados a las escuelas deportivas de la Intendencia de Maldonado. Fecha: 04/2022 al 12/2023. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: ejecutado, los resultados han sido publicados en la revista *Journal of Sport and Kinetic Movement*.
- Estudio de la actividad eléctrica cerebral asociada a los juegos y las prácticas lúdicas en adultos mayores. Fecha: 08/2023 a la fecha. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: En ejecución, parte del mismo estará asociada al proyecto de tesis de maestría de la Docente Dinorah Plada (tutor de tesis).
- Mapeo de la actividad eléctrica cerebral en atletas federados de Padel, surfistas amateur y Handball femenino amateur. Fecha: 12/2023 a la fecha. Rol:

Responsable del proyecto. Estado del proyecto: En ejecución. En el caso del Handball femenino amateur, hay 2 artículos en proceso de evaluación.

- Proyecto de investigación del Laboratorio de Metabolismo y Obesidad del Instituto Pasteur de Montevideo y el Laboratorio de Ecofisiología del CURE (Determinación de perfiles calorimétricos de modelos experimentales, para evaluar fármacos con potencial uso en el tratamiento de la obesidad y la Diabetes Mellitus tipo II). Fecha: a coordinar. Rol: Colaboración.
  
- Proyecto de investigación en Neuroestética del Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Laguna, España. Fecha: 08/2024. Rol: Colaboración (Análisis de las señales electroencefalográficas).
  
- Modulación de la actividad eléctrica de la red neuronal de asta dorsal de rata por un segundo estímulo periférico, termodependencia y participación de ciclooxigenasas. De 01/2012 a 02/2018. Responsable Dr. Antonio Eblen. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.
  
- Estudio del efecto de la Ang II sobre la expresión del gen ATNA, en células MDCK. De 08/2010 a 12/2012. Responsable Jesús del Castillo. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.
  
- Transporte de iones y solutos orgánicos en el epitelio intestinal durante la realización de actividad física. De 05/2001 a 04/2011. Responsable Dr. Jesús de Castillo. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.

- Proyecto Misión Ciencia 2007000960, determinación de Deuterio ( $H^2$ ) en muestras de saliva de humanos post ejercicio a través de espectrometría de infrarrojo. De 07/2009 a 08/2010. Responsable Jesús del Castillo. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.
- Alternativas Nacionales para el Tratamiento de Enfermedades Transmisibles. Desarrollo y evaluación clínica de soluciones de rehidratación oral para el tratamiento de la deshidratación asociada a ejercicio y a diarrea. De 04/2004 a 04/2011. Responsable Dr. Jesús de Castillo. Rol: diseño de protocolo experimental, desarrollo de ensayos experimentales, registro y análisis de datos.

## **6 – Actividades de Extensión**

### **6.1 Proyectos de extensión**

- Diseño y aplicación de software y programación de hardware para uso en Educación Física, Deporte y Recreación. Fecha: a partir del 08/2022 al 08/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución.
- Espacio de Formación Integral (EFI) Educación Física y Salud con un Enfoque Interdisciplinario. Propuesta presentada y evaluada favorablemente en la convocatoria interna de formalización de actividades de extensión del ISEF. Fecha de ejecución: 03/2023 al 03/2025. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: 100% de ejecución.
- Inter - Periferias del Fútbol: Una experiencia deportiva de producción de conocimiento desde la integralidad. Propuesta presentada a la convocatoria CSEAM de Proyectos de Desarrollo de la Extensión Universitaria 2023-2024. Rol: Integrante del equipo. Estado del proyecto: 100% de ejecución.

- Educación Física Adaptada en servicios y espacios hospitalarios. Propuesta presentada y evaluada satisfactoriamente en la convocatoria de Proyectos de Desarrollo de la Extensión Universitaria de CSEAM 2022-2023. Fecha de ejecución: 03/2023 al 12/2023. Rol: Responsable del proyecto. Estado del proyecto: Ejecutado.

## **6.2 Actividades en el medio**

- Olimpiadas lúdico recreativas CURE, Noviembre 2022. Rol: Responsable de la propuesta.

## **7 - Gestión académica**

### **7.1 Conducción de carreras o departamentos, tanto en el ámbito local, nacional, como internacional.**

- Coordinador del departamento de Ciencias Fisiológicas y Biofísica, de la Escuela de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Carabobo (Venezuela). Enero 2015 – Julio 2017.
- Coordinador del laboratorio de Neurofisiología y Fisiología del Ejercicio, del Centro de Biofísica y Neurociencias, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Enero 2014 – Julio 2017.
- Coordinador de la asignatura Fisiología y Fisiopatología del Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Escuela de Ciencias Médicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Marzo 2015 – Julio 2017.

- Coordinador de la asignatura Anatomía y Fisiología de la Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas de la Escuela de Ciencias Médicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Mayo 2015 – Julio 2017.
- Coordinador de la asignatura Anatomía y Fisiología de la carrera de TSU en Registros y Estadísticas de Salud, de la Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Mayo 2013 – Julio 2015.

### ***7.2 Gestión y/o Coordinación en ámbitos formales y no formales públicos y/o privados de los diferentes niveles educativos.***

- Delegado de ISEF, ante el Grupo de Trabajo del Centro Universitario de Investigaciones en Salud (CUIS) de la UDELAR.
- Coordinador Municipal de Educación Física, Deporte y Recreación, de la Dirección Municipal de Educación, del Municipio Torres del Estado Lara. Venezuela. 2005 - 2007.

## **8 - Otras actividades académicas**

### **8.1 Congresos**

- IV Congreso Internacional de Entrenamiento, Pedagogía, Actividad Física y Administración Deportiva y VII Coloquio de Practica Profesionales (2024). 11 al 13 de septiembre. Bogotá, Colombia. Institución organizadora: Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá, Colombia.
- The International Association for Dental, Oral, and Craniofacial Research (IADR) (2023). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: IADR/LAR General Session & Exhibition with WCPD. Colombia.

- III Congreso Internacional en Estudios, Experiencias y Prácticas del Deporte (2022). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
  
- LXII Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC) Caracas (2012). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, Venezuela.
  
- LIX Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC) Mérida (2009) Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC), Venezuela.
  
- V Congreso Internacional de Ciencias aplicadas al deporte (2007). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Universidad de Los Andes, Venezuela.
  
- 11<sup>no</sup> Congreso Mundial de Deporte Para Todos (2006). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Comité Olímpico Internacional. La Habana, Cuba.

## **8.2 Jornadas**

- V Jornadas del Programa de Postgrados Integrados del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (2009) Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACIT), Venezuela.

- IV Jornada: La Ciencia del Ejercicio y la hidratación (2009). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto. Venezuela.

### **8.3 Encuentros**

VI ENCUENTRO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA DEL CURE. "Prof. Ricardo Cetrulo. Extensión e Integralidad". (Noviembre 2024). Institución organizadora: CURE Sede Maldonado. Universidad de la República, Uruguay.

XX Encuentro Nacional XV Internacional de Investigación Educación Física. VI Encuentro Nacional de Extensión en Educación Física (Octubre 2024). Institución organizadora: Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Uruguay.

- V Encuentro Nacional e internacional de Investigadores y semilleros de Investigación en Educación Física, Actividad Física, Recreación y Deportes (Octubre 2024). Institución organizadora: Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Tunja, Boyacá, Colombia.

- XIX Encuentro Nacional XIV Internacional de Investigadores Educación Física V Encuentro Nacional de Extensión en Educación Física (2022). Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de extensión. Institución organizadora: Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Uruguay.

- XVIII Encuentro Nacional XIII Internacional de Investigadores en Educación Física - IV Encuentro de Extensión: "Educación Física: entre Prácticas y Políticas" (2020) Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución organizadora: Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Uruguay.

#### **8.4 Conferencias**

10th International Work-Conference, IWBBIO (2023). Bioinformatics and Biomedical Engineering. Tipo de participación: Presentación oral de trabajo de investigación. Institución Organizadora: Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria, España.

#### **8.5 Arbitraje de publicaciones científicas**

- Psychology Research and Behavior Management. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN: 1179-1578.

- Lecturas: Educación Física y Deporte. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN 1514-3465.

- Retos. Tipo de publicación: Revista científica. ISSN: 1988-2041 (en línea) ISSN: 1579-1726.

#### **8.6 Integración de jurados en concursos científicos o académicos**

- Miembro del comité evaluador del Programa IM-UdelaR Ing. Oscar J. Maggiolo (2023). Uruguay, Intendencia de Montevideo - Universidad de la República.
- Miembro del comité evaluador del programa Iniciación a la Investigación (2023). Uruguay Cantidad. Comisión Sectorial de Investigación Científica.
- Miembro del comité evaluador de la Subcomisión de evaluación de PAIE ( 2022 ). Uruguay Cantidad: Menos de 5 Comisión Sectorial de Investigación Científica.

**8.7 Reconocimientos científicos o académicos obtenidos**

- Investigador activo, nivel Iniciación, del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de la Agencia Nacional de Investigación e innovación (ANII), Uruguay.
  
- Investigador categoría A-1 del Programa de Estímulo al Investigador e Innovador (PEII), del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Venezuela.
  
- Beca Samuel Robinson del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) a la excelencia académica.
  
- Mención Honorífica UPEL-IPB “CUM LAUDE”.

**9 - Actividad Profesional**

- Profesional Asociado a la Investigación en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Sept. 2009 – Oct. 2010.
  
- Director General del Instituto Municipal de Deporte del Municipio Torres del Estado Lara. Venezuela. Octubre 2004- Marzo 2007.
  
- Docente de Educación Física, Deporte y Recreación en la Unidad Educativa Nacional “Juan José Bracho” (4to y 5to año de bachillerato) del Municipio Torres del Estado Lara, Venezuela. Octubre 2004 – Julio del 2009.
  
- Entrenador de la selección Universitaria de Fútbol de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda Núcleo Puerto Cabello. 2013- 2017.

- Fisiólogo Deportivo de la Academia Deportiva San Esteban de Puerto Cabello. Estado Carabobo. 2013 – 2017.
- Preparador físico del equipo de Baloncesto “Estibadores” de la Liga Nacional de Baloncesto B de Venezuela (2013 - 2017).
- Instructor de sala de musculación del Gimnasio Vita Fit (2018 - 2020), Montevideo Uruguay.

## 10 - Concursos

### ***Concursos de oposición ganados***

- Llamado a concurso abierto para cargo docente interino, Profesor Adjunto (Esc. G, Gr. 3, 20 hs. semanales, dedicación media), para desempeñar tareas en el Departamento de Educación Física y Salud, en el Centro Universitario Regional Este, sede Maldonado. EXPEDIENTE N°: 008150-000005-24. 16/08/2024.
- Llamado a concurso para cargo docente efectivo, Esc. G, Gr. 2, 20hs., en el Núcleo Fundamentos Biológicos del Departamento de Educación Física y Salud del ISEF, sede Maldonado. N° de expediente: 008150-000485-18 03/2020. Cargo: 556152
- Llamado a concurso para cargo docente interino, Esc. G, Gr. 2, 20hs., en el Núcleo Fundamentos Biológicos del Departamento de Educación Física y Salud del ISEF, sede Montevideo. N° de expediente: 008150-000183-20 03/2020. Cargo: 556183
- Llamado a concurso para cargo docente interino, Esc. G, Gr. 2, 20hs., en el núcleo enseñanza del Deporte del Departamento de Educación Física y Deporte del ISEF, sede Maldonado. N° de expediente: 008440-001680-20 03/2020. Cargo:

556233

- Concurso de oposición como instructor a tiempo completo en el área de conocimiento: Fisiología y Bioquímica del Ejercicio (Efectivo). Área de investigación Fisiología y Bioquímica del Ejercicio, del departamento de Educación Física de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, núcleo Puerto Cabello. Venezuela. 2012.
  
- Concurso de oposición como instructor a tiempo completo en el área de conocimiento: Ciencias Exactas y Naturales (Efectivo). Área de investigación neurofisiología, fisiología renal, fisiología gastrointestinal y respiratoria del departamento de Ciencias Fisiológicas de la Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Venezuela. 2013.
  
- Concurso de oposición como preparador en el área de conocimiento: Fisiología del Ejercicio, del departamento de Educación Física del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela. 2002.

#### **11 - Actividades de cogobierno**

- Miembro principal de la Comisión Directiva del Instituto Superior de Educación Física (desde Diciembre del 2022 a la fecha), Universidad de la República, Uruguay.
  
- Miembro suplente del Claustro del Instituto Superior de Educación Física (desde Diciembre del 2022 a Diciembre 2024), Universidad de la República, Uruguay.

- Miembro alterno de la Comisión Cogobernada del Departamento de Educación Física y Salud del ISEF (desde Marzo del 2021 a Diciembre 2024), Universidad de la República, Uruguay.

## **12 - Otros méritos o antecedentes**

### **12.1 Integración de tribunales de concursos y comisiones asesoras**

### **12.2 Concursos de Oposición a cargos docentes**

- Integrante del tribunal del llamado para la provisión efectiva de dos cargos de Asistente (Esc. G, G°2, 20 horas) en el Dpto de Educación Física y Salud, para el núcleo Fundamentos Biológicos, en Montevideo, N° exp 008150-000017-23, llamado N° 001-2024.
- Integrante del tribunal del llamado para la provisión interina de 1 cargo de Ayudante, Esc. G, Grado 1, 12 horas, con fecha de toma de posesión 01/04/2023 o posterior y hasta el 31/03/2024, para desempeñar tareas en el Departamento Educación Física y Salud, para el núcleo Fundamentos Biológicos, para Montevideo. LLAMADO N.º: 020-2023 EXPEDIENTE Nº: 008150-000003-23
- Integrante del tribunal del llamado para la provisión interina de 1 cargo docente, Esc. G, Grado 1, 20 horas, de carácter anual, desde la de toma de posesión el 1/04/2022 o posterior y hasta el 31/03/2023, para desempeñar tareas en el Departamento Ed. Física y Salud, en el núcleo Fundamentos Biológicos, para ISEF Montevideo. LLAMADO N.º: 007-2022 EXPEDIENTE Nº: 008150-000005-22.
- Integrante de la comisión Asesora encargada de fallar el llamado a concurso para cumplir la función de Referente Local del Departamento de Educación Física y Salud en el Centro Universitario Regional Este (CURE), EXPEDIENTE Nº: 008150-500282-21; LLAMADO N.º: 009/2021.

- Miembro del jurado evaluador en el concurso de oposición 2015-2016, del Departamento de Ciencias Fisiológicas, de la Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, en el área de conocimiento de Ciencias Exactas y Naturales.

### **12.3 Tribunales de Tesina**

- “Perfiles de fuerza-potencia en atletas y gimnastas federadas uruguayas”. (2021). Estudiantes: Flavia Bengoa, Sol Camargo, Betina Gamboa y Guillermo Nieto.
- “Respuestas fisiológicas agudas de diversos enfoques de entrenamiento de alta intensidad (entrenamiento interválico de sprints, entrenamiento interválico de burpees y entrenamiento continuo) aplicados con un bajo volumen en situación de mundo-real con adultos jóvenes”. (2021). Estudiantes: Mathias Ipata, Agustín Pioli y Emiliano San Martín.
- “Análisis observacional del bloqueo directo en la ofensiva de las finales de la liga uruguaya de básquetbol 2018-2019”. (2021). Estudiantes: Diego Acuña, Mateo, Rodríguez, Santiago Flocken, Gonzalo Sacco.

### **13 Otros**

- Financiamiento en el Programa de Fortalecimiento del Equipamiento para Investigación en los Servicios de la Universidad de la República. Comisión Sectorial de Investigación Científica (2023). Estudio de la actividad muscular durante el ejercicio físico: Instituto Superior de Educación Física, sede CURE. Rol: responsable.
- Miembro del secretariado de ADUR del Cenur Este. Encargado de participar en la comisión que

	<b>Expediente Nro. 008440-000020-25</b> <b>Actuación 2</b>	Oficina: COMISIÓN DE DEDICACIÓN TOTAL - CENTRO MONTEVIDEO - ISEF Fecha Recibido: 21/04/2025 Estado: Coursado
--	---	---

**TEXTO**

Se adjunta informe de la Comisión de Dedicación Total de ISEF.

Pase a UGP por así corresponder.

Firmado electrónicamente por NOELIA ALMEDA PEREIRA el 13/08/2025 09:36:55.
--

<b>Nombre Anexo</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Fecha</b>
Melendez comision DT ISEF.pdf	1837 KB	07/08/2025 15:57:00



Instituto Superior  
de Educación Física  
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Montevideo 25 de julio de 2025

Estimados miembros de la Comisión Directiva del ISEF

Visto la solicitud de renovación del Régimen Dedicación Total del Asistente Dr. José Meléndez Gallardo, la Comisión de Dedicación Total informa:

Durante el período comprendido entre agosto de 2022 y abril de 2025, el Dr. José Meléndez Gallardo ha tenido una actuación destacada como Asistente G2 del Instituto Superior de Educación Física (ISEF), sede CURE. Participó activamente en Unidades Curriculares de grado como Fisiología del Ejercicio, Fundamentos Anatomofisiológicos, Seminario de Tesina e Iniciación a la Investigación. A su vez, integró la oferta de posgrado con un curso en el ProMEF y dictó diferentes propuestas de formación permanente. Es responsable directo de al menos seis tesis de grado en curso o finalizadas, y tutor o cotutor de cuatro proyectos de maestría y doctorado en instituciones nacionales y extranjeras, mostrando un compromiso sostenido con la formación de estudiantes e investigadores.



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

**Montevideo**

Parque Batlle s/n  
24800 1002 - 2486 1866

Malvín Norte  
Rambla Euskal Erria 4101  
25265873

**Maldonado CURE**

Tacuarembó esq. Av. Aparicio Saravia  
4225 5326 (telefax)

**Rivera CUR**

Ituzaingó 667  
462 26313

**Paysandú CUP**

Florida 1065  
4723 8342-int 107

En el plano de investigación, ha liderado y participado en proyectos con resultados publicados en distintas revistas arbitradas y tres artículos en proceso de evaluación, además de un capítulo de libro en editorial internacional. Es responsable del Grupo de Investigación “Biofísica y Bioquímica del Ejercicio” y ha gestionado la adquisición de equipamiento relevante a través de convocatorias abiertas. Asimismo, ha coordinado tres proyectos de extensión formalizados y participado en varios eventos científicos nacionales e internacionales. En cogobierno ha integrado Comisión Directiva, Claustro y la Comisión Cogobernada del Departamento de EF y salud. En 2023 fue admitido como investigador activo en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

**isef**

Instituto Superior  
de Educación Física  
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

El plan de trabajo presentado prevé la continuidad de actividades de docencia, extensión e investigación, integradas desde un enfoque interdisciplinario. Se destaca el desarrollo de estudios en fisiología de redes, la consolidación del vínculo con el SNIS y ASSE Maldonado, y la formación de nuevos investigadores en torno a problemáticas de salud, el ejercicio y educación física.

A partir de lo anteriormente expuesto, esta Comisión considera que el Dr. José Meléndez ha cumplido muy satisfactoriamente con los compromisos asumidos en el marco del Régimen de Dedicación Total, evidenciado el cumplimiento integral de las funciones de investigación, enseñanza y extensión. La comisión quiere destacar el buen número de publicaciones realizadas en el periodo, pero sugerir que alguna de ellas pueda llegar a realizarse en revistas de mayor impacto y reconocimiento internacional.

En virtud de lo anterior, se recomienda la renovación del Régimen de Dedicación Total por un período de cinco años.



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

**Montevideo**

Parque Batlle s/n  
24800 1002 - 2486 1866

Malvín Norte  
Rambla Euskal Erría 4101  
25265873

**Maldonado CURE**

Tacuarembó esq. Av. Aparicio Saravia  
4225 5326 (telefax)

**Rivera CUR**

Ituzaingó 667  
462 26313

**Paysandú CUP**

Florida 1065  
4723 8342-int 107

	<b>Expediente Nro. 008440-000020-25</b> <b>Actuación 3</b>	Oficina: SECCIÓN CONTADURÍA - CENTRO MONTEVIDEO - ISEF Fecha Recibido: 13/08/2025 Estado: Cursado
--	---	---

## TEXTO

Montevideo, 13 de agosto de 2025

Exp.008440-000020-25

La Unidad de Apoyo a la Gestión Presupuestal y Contable (UGP) informa que:

Toma conocimiento de la presente solicitud de **prórroga de Dedicación Total** del docente José Melendez Gallardo, cargo efectivo N° 556152, Esc. G, G°2, 20 con extensión permanente a 30, desde el 18/08/25 al 17/08/30.

Se financia con fondos de la partida central, traspaso N° 56/2025 de la DGAF.

Llave presupuestal 155110100

Pase a División Contaduría de Oficinas Centrales, cumplido vuelva a Secretaría de Comisión Directiva.

Sin otro particular se despide muy atentamente.

Firmado electrónicamente por Walter Antonio Da Luz Varela el 13/08/2025 11:00:19.

	<b>Expediente Nro. 008440-000020-25</b> <b>Actuación 4</b>	Oficina: DIVISION CONTADURIA OFICINAS CENTRALES - DIRECCION Fecha Recibido: 13/08/2025 Estado: Cursado
--	---	--

## TEXTO

La División Contaduría Central informa que:

1) Existe disponibilidad presupuestal a nivel global en el ISEF.

2) El cargo N°556152, Esc. G, G°2, 20 horas, (con extensión permanente de 20 a 30 hs) del docente José Gumercindo Meléndez Gallardo, se financia con recursos presupuestales del ISEF, Fin. 1.1, prog. 347.

Pase a Comisión Directiva ISEF

Firmado electrónicamente por Walter Antonio Da Luz Varela el 13/08/2025 14:53:43.
Firmado electrónicamente por Director de División - Contaduría Oficinas Centrales Cr. BOLIVAR GUSTAVO MORALES DEL VALLE el 13/08/2025 14:53:43.

	<b>Expediente Nro. 008440-000020-25</b> <b>Actuación 5</b>	Oficina: SECCIÓN SECRETARÍA A COMISIÓN DIRECTIVA - CENTRO MONTEVIDEO - ISEF Fecha Recibido: 14/08/2025 Estado: Para Actuar
--	---	---

**TEXTO**