

DECRETO N°

208

ANTOFAGASTA, 22 ENE. 2016

VISTOS: Lo dispuesto en los D.F.L. N°s 11 y 148, ambos de 1981 y D.S. N° 342, de 2014, todos del Ministerio de Educación; D.E. N° 3553 de 2010, que fija tabla de subrogación de los cargos directivos de la Universidad de Antofagasta.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante acuerdo N° 1126, del Consejo Académico, adoptado en sesión extraordinaria N° 368, de 01 de diciembre de 2015, se el Consejo Académico, a proposición del señor Rector, y por la unanimidad de los señores Consejeros presentes, acordó aprobar la creación del Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud.

2. Que, la Junta Directiva, mediante acuerdo N° 1491, adoptado en sesión extraordinaria N° 144 de 08 de enero de 2016, a proposición del señor Rectór y por la unanimidad de los señores Directores presentes, acordó aprobar la creación del Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Antofagasta.

3. Que, en mérito de lo anterior,

DECRETO:

1. **APRAUÉBASE**, la creación del Programa de Magíster en Actividad Física, Deportes y Salud, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Antofagasta, cuyo texto es el siguiente:

MAGISTER EN ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE y SALUD

ORGANIZA:

Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Antofagasta

TIPO DE MAGISTER:

Magíster de carácter profesional

2015

I. PRESENTACIÓN.

EL Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud responde al Plan de Desarrollo Estratégico del 2013-2015 de la Facultad de Ciencias de la Salud que en su visión plantea la necesidad de mantener un proceso de educación continua a través de especializaciones y/o programas de post grado para sus egresados. Además, responde al compromiso social hacia la comunidad que la Universidad de Antofagasta tiene como institución estatal y que a través de éste programa toma como propio un problema urgente de la sociedad actual, como es el impacto que provoca sobre la salud de las personas la falta de actividad física y de una alimentación balanceada y la necesidad de especializar profesionales vinculados a la salud y la actividad física para responder al desafío de educar, prevenir y tratar las enfermedades crónicas no transmisibles derivadas de un inadecuado estilo de vida. A pesar que el patrimonio genético no ha cambiado en los últimos 10.000 años, los avances económicos, urbanísticos y tecnológicos han modificado los hábitos y estilo de vida de las personas en la sociedad actual, que han evolucionado paulatinamente hacia un estilo de vida más sedentario, con menos actividades al aire libre, reemplazo del uso de la fuerza muscular por las máquinas, tanto para el desplazamiento habitual como para las tareas laborales, con el resultado de un menor gasto energético diario y por lo tanto una acumulación progresiva de calorías en la forma de depósitos de grasa corporal, determinando sobrepeso y obesidad que en muchos países del mundo supera el 50% de la población. El sedentarismo y la obesidad son la epidemia del siglo XXI y la punta del iceberg de las enfermedades crónicas no transmisibles, como hipertensión arterial, diabetes, dislipidemias etc.; según los datos del Ministerio de Salud, el 88.6% de la población chilena es sedentaria (Encuesta Nacional de Salud. Minsal 2009-2010). Por su parte la OMS señala a la inactividad física como el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo (6% de defunciones a nivel mundial), siendo superada solo por la presión arterial elevada (13%), el consumo de tabaco (9%) y la glicemia elevada (6%). (OMS: 2009)

En la actualidad es reconocido universalmente que la actividad física tiene efectos protectores y terapéuticos sobre la mayoría de las enfermedades crónicas; no hay un fármaco que tenga tantos beneficios globales sobre el organismo humano como el ejercicio, más aún cuando va asociado a las denominadas terapias de estilo de vida que son: a) hacer ejercicio b) alimentarse sano y c) mantener un peso corporal adecuado para la estatura. Pero también se sabe que la actividad física y el deporte tienen riesgos y pueden gatillar eventos cardiovasculares, como infarto o muerte súbita en personas con contraindicaciones médicas para ciertos tipos y niveles de intensidad de ejercicio; también pueden ocurrir lesiones musculo-csqueléticas cuando la actividad física y deportiva no son realizadas con la debida supervisión de profesionales capacitados. Por todo lo anterior es una necesidad urgente generar un post grado que forme especialistas que sean capaces de aplicar la evidencia científica en el desarrollo de planes y programas vinculados con la actividad física y el deporte. En la actualidad, grandes avances en las áreas de la fisiología, bioquímica, nutrición, biomecánica y rehabilitación, entre otras, hacen necesario que los profesionales vinculados a la actividad física y el deporte, adquieran, vivencien e integren los nuevos conocimientos a su ejercicio profesional lo que les permitirá transferir los nuevos avances para lograr bienestar físico y salud mental y social en nuestra población.

El desarrollo de todas éstas áreas no solo han permitido avances en el conocimiento de la actividad física y deportiva en situaciones medio ambientales normales para los habitantes de nivel del mar, sino que el progreso abarca la fisiología del ejercicio y del entrenamiento en condiciones extremas, conocimiento que se entrelaza con un ámbito de alto interés para la zona norte de nuestro país donde existe un gran número de personas que realizan actividad

laboral y deportiva en condiciones climáticas extremas (desierto y gran altitud). Esto amerita y exige la formación de profesionales con una impronta regional en éste campo.

A nivel nacional existen 5 programas relacionados a las ciencias de la actividad física y el deporte, estos son:

- Magíster en Medicina y Ciencias del Deporte. Universidad Mayor (Santiago y Temuco)
- Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte. Universidad Finis Terrae (Santiago)
- Magíster en Ciencias de la Actividad Física y el deporte. U. De Playa Ancha (Valparaíso)
- Magíster en Ciencias de la Actividad Física y deporte. U. Santo Tomás. (Santiago)
- Magíster en Ciencias de la Actividad Física. UC del Maule (Talca)

La enumeración anterior, demuestra que tanto universidades estatales como privadas han desarrollado programas similares a esta propuesta. Sin embargo, el Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud de la Universidad de Antofagasta será el primero en ser realizado en la macro zona norte de nuestro país. Estos antecedentes junto con el desarrollo de políticas gubernamentales vinculadas al deporte y a la nueva legislación laboral que reconoce que el trabajo en hipobaria intermitente crónica puede constituir riesgo laboral tanto agudo como crónico y establece la necesidad de formación de profesionales en el área de la salud y el deporte con conocimiento en fisiología y medicina de altitud para educar, capacitar y generar planes y programas que prevengan o mitiguen los efectos de la altura sobre la salud humana. (Decreto 28, 2012; y Guía Técnica sobre exposición ocupacional a hipobaria intermitente crónica a gran altitud, 2013 MINSAL). En suma hay una necesidad urgente para que este Magíster sea implementado por nuestra Universidad.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud tiene un carácter profesional de modalidad semi-presencial con una duración de 4 semestres con un total de 1926 horas pedagógicas, que corresponden a 77 créditos según la definición del SCT, 1 crédito = 27 horas. Los créditos se reparten en 35 créditos en el 1º año (945 horas) y 42 créditos en el 2º año (1134 horas). Este programa está dirigido a profesionales del área de la actividad física, deporte y salud y funcionará los días sábados cada 15 días de 9:00 a 18:00 horas y en el caso de los docentes internacionales tendrán clases desde el viernes de 19:00 a 22:00 y el día sábado de 9:00 a 18:00 horas.

El 1º semestre comienza con 3 asignaturas fundamentales: que tratarán los principios básicos del crecimiento, desarrollo, maduración, bioquímica, fisiología y biomecánica aplicados a la actividad física y entrenamiento deportivo. Además, se revisarán las etapas y principios básicos del método científico.

El 2º semestre contempla 4 asignaturas fundamentales enfocadas a la evaluación fisiológica, kinésica y nutricional de la población general y deportiva y a la periodización del entrenamiento deportivo.

El 3º semestre tiene 4 asignaturas fundamentales que revisan las nuevas tendencias y las aplicaciones del ejercicio en la prevención y tratamiento de las enfermedades crónicas; los nuevos protocolos en el diagnóstico y tratamiento de lesiones en la práctica de la actividad física y el deporte; la respuesta del ser humano expuesto a altura geográfica en relación a su actividad laboral y a la práctica deportiva en éste ambiente; culminando con un Seminario en el área de interés del estudiante.

El 4º semestre contempla asignaturas complementarias (al menos 2 obligatorias) destinadas a profundizar áreas paralelas que directa o indirectamente se relacionan con la temática del Magíster y que sean de interés del estudiante. Los temas son: Financiamiento y actividad deportiva; "Coaching" y trabajo en equipo y Laboratorio en Fisiología del Ejercicio. En este semestre el estudiante debe desarrollar la actividad formativa equivalente denominada Innovación Profesional en la cual el estudiante del magíster desarrollará una idea creativa e innovadora en el ejercicio profesional, en su lugar de trabajo o centros de actividad física, deporte y salud donde se desempeñe, vinculando lo aprendido durante el programa para innovar en su quehacer profesional.

III. HITOS DEL PROGRAMA:

Este programa contempla una salida de formación intermedia, un Post-Título en Actividad Física, Deporte y Salud al aprobar todos las asignaturas correspondientes al primer año del Programa. El grado de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud, se otorga con todas las asignaturas del Programa aprobadas y con la entrega escrita y defensa de la Innovación Profesional.

IV. OBJETIVOS

Objetivo general.

Integrar el conocimiento relevante y la evidencia científica a la aplicación práctica del quehacer profesional con énfasis en el efecto protector y terapéutico de la actividad física, el deporte y la nutrición sobre la salud de las personas de la población general y deportiva, tanto a nivel del mar como a gran altitud.

Objetivos específicos.

- Conocer y aplicar conceptos modernos de fisiología, bioquímica, biomecánica y nutrición en el ámbito de la salud y la rehabilitación de enfermedades crónicas no transmisibles.
- Evaluar la condición física, fisiológica, nutricional y la estratificación de riesgos en personas sanas, deportistas y en personas con enfermedades crónicas no transmisibles.
- Aplicar principios actualizados de la prescripción del ejercicio como prevención y tratamiento para enfermedades crónicas y el deterioro asociado al envejecimiento.
- Desarrollar, gestionar y evaluar planes y programas vinculados con el rendimiento deportivo, la rehabilitación y la nutrición en personas sanas y en personas con enfermedades crónicas no transmisibles.
- Investigar en las ciencias del deporte las respuestas a las interrogantes vinculadas al rendimiento deportivo, la salud y la rehabilitación
- Desarrollar planes y programas de estilo de vida saludable en trabajadores a nivel del mar y a gran altitud
- Conocer y aplicar los principios básicos de la Fisiología y Medicina de Altura

V. PERFIL DE INGRESO

El Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud de la Universidad de Antofagasta está orientado especialmente a profesionales del área de la actividad física, el deporte y la salud que estén en posesión del grado académico de licenciado o superior, o título profesional cuyo nivel y contenidos sean equivalentes a los necesarios para obtener dicho grado.

Los candidatos para ingresar al Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud son profesionales que buscan a través de la actualización del conocimiento en estas áreas y la evidencia científica disponible responder interrogantes de carácter práctico en las actividades propias de su quehacer profesional. El programa está dirigido a Profesores (as) de Educación Física, Kinesiólogos (as), Médicos (as), Enfermeras(os), Nutricionistas y otros profesionales con Licenciatura en campos afines a la actividad física, deporte y salud.

VI. PERFIL DE EGRESO

El egresado del Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud y de la Universidad de Antofagasta es un profesional que formula, gestiona, aplica y evalúa planes de desarrollo, programas de intervención y proyectos en actividad física, deporte y salud en su comunidad o centros deportivos tanto a nivel del mar como en altitud. Además, es un profesional en búsqueda permanente de la evidencia científica para integrar nuevos conocimientos a los programas de acondicionamiento físico, entrenamiento, nutrición, rehabilitación y actividades propias de su ejercicio profesional, con un componente ético acorde a los principios de la declaración de Helsinki acerca de la investigación e intervención en seres humanos.

VII. MALLA CURRICULAR

MÁSTER EN ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y SALUD			
POST TÍTULO: ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y SALUD		CURSOS DE APRENDIZAJE	
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre
Crecimiento, desarrollo, maduración y entrenamiento 162 horas (6 créditos)	Evaluación fisiológica y kinésica en la actividad física y el deporte 162 horas (6 créditos)	Evaluación fisiológica y kinésica en la actividad física y el deporte 162 horas (6 créditos)	CURSOS DE APRENDIZAJE COMPLEMENTARIOS (2 cada alumno) 1. Desarrollo de habilidades de investigación 2. Desarrollo de habilidades de trabajo en equipo 3. Desarrollo de habilidades de trabajo en grupo 4. Desarrollo de habilidades de trabajo individual 5. Desarrollo de habilidades de trabajo en equipo 6. Desarrollo de habilidades de trabajo en grupo 7. Desarrollo de habilidades de trabajo individual 8. Desarrollo de habilidades de trabajo en equipo 9. Desarrollo de habilidades de trabajo en grupo 10. Desarrollo de habilidades de trabajo individual 100 horas (10 créditos)

Fisiología y biomecánica del ejercicio en la salud y enfermedad	Medicina deportiva y aplicaciones terapéuticas del ejercicio	Periodización del entrenamiento	INNOVACIÓN PROFESIONAL EN LA FISICA
189 horas (7 créditos)	135 horas (5 créditos)	81 horas (3 créditos)	108 horas (4 créditos)
Metodología de la investigación aplicada al estudio de la actividad física, deporte y salud	Periodización del entrenamiento	Nutrición deportiva y ayudas ergogénicas	Periodización del entrenamiento
108 horas (4 créditos)	81 horas (3 créditos)	108 horas (4 créditos)	81 horas (3 créditos)
TOTAL: 459 (17 créditos)	TOTAL: 486 horas (18 créditos)	TOTAL: 459 horas (17 créditos)	TOTAL: 648 horas (24 créditos)
1º año: 945 horas (35 créditos)		1º año: 945 horas (35 créditos)	

RESUMEN CRÉDITOS Y HORAS

Para el cálculo del número de créditos por asignatura de este Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud, semi-presencial, de carácter profesional, se consideró un crédito según el SCT (SCT = 27 horas cronológicas), siguiendo las definiciones del Proyecto Educativo Institucional (PEI) Decreto Exento 4061 del 14.09.2012. Según esta definición el Programa tiene un total de 35 créditos el 1º año (945 horas) y 42 créditos el 2º año (1134 horas); por lo tanto un total de 77 créditos en el Programa completo.

VIII. ASIGNATURAS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: CRECIMIENTO, DESARROLLO, MADURACIÓN Y ENTRENAMIENTO
SEMESTRE: I SEMESTRE. 1º AÑO
HORAS DIRECTAS: 32 HORAS
HORAS INDIRECTAS: 130
CRÉDITOS: 6 CRÉDITOS
COORDINADOR: HERMANN ZBINDEN

DOCENTES: HERMANN ZBINDEN (16H), FRANCISCO ESPILDORA (8H)
IÑIGO MUJICA (8H)

FECHA INICIO: AGOSTO 2015
FECHA TERMINO: DICIEMBRE 2015

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el I semestre del 1º año del Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud destinada a revisar y actualizar conceptos de crecimiento, desarrollo y maduración del ser humano vinculados a la capacidad física para ser un individuo sano y la capacidad física para el entrenamiento deportivo.

OBJETIVO GENERAL:

Analizar la información científica actual en crecimiento, desarrollo y maduración del ser humano, las características de la capacidad física de un individuo sano, así como las nuevas estrategias en entrenamiento deportivo, aplicando principios fisiológicos, nutricionales y metodológicos en el acondicionamiento físico de personas sedentarias y deportistas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comprender las distintas etapas de crecimiento, desarrollo y maduración y su vinculación con la actividad física y el deporte
- Analizar los factores genéticos que intervienen en la práctica deportiva, para identificar las herramientas más adecuadas en la planificación del acondicionamiento físico en personas sanas o enfermas
- Aplicar las diferentes fases durante el entrenamiento de deportistas
- Evaluar diferentes estrategias dependiendo del deporte y las condiciones individuales del deportista o del equipo
- Crear programas de entrenamiento en diferentes poblaciones tanto sedentarias como con enfermedades crónicas no transmisibles.
- Evaluar los programas de entrenamiento según los objetivos del paciente o del deportista

CONTENIDOS:

- El aporte de la ciencia al entrenamiento
- Crecimiento
- Desarrollo y Maduración
- Talentos deportivos. Investigación aplicada al desarrollo de talentos
- Afinamiento (tapering)
- Desentrenamiento
- Cuantificación de cargas de entrenamiento. Sobre-entrenamiento
- Principios científicos del entrenamiento de resistencia
- Implicaciones del trabajo con deportistas de élite
- Seguimiento científico de un deporte de equipo
- Combinación de un entrenamiento de endurance con el de fuerza
- Fisiología y aspectos prácticos de la recuperación
- Fisiología y entrenamiento de la fuerza. Velocidad-Fuerza
- Aspectos prácticos en el trabajo de velocidad

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes optimizarán el trabajo en equipo a través del desarrollo de diferentes temas planteados por los docentes, quienes serán facilitadores del aprendizaje

- ✓ **Revisiones bibliográficas:** Los estudiantes serán estimulados permanentemente a una revisión sistemática de la literatura para profundizar los temas centrales de la asignatura
- ✓ **Clases expositivas.** Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en ese campo serán entregados en clases expositivas por docentes con probada formación y experiencia

RECURSOS:

- ✓ Se requiere recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Laboratorio de Fisiología del Ejercicio para evaluaciones funcionales y metabólicas

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas Teóricas con preguntas de alternativas
- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales

BIBLIOGRAFIA:

Obligatoria:

- Endurance Training. Iñigo Mujika *
ISBN: 9788493997007
1ª edición. Samper Impresores. País Vasco. España. 2012
- Entrenamiento físico-deportivo y alimentación: de la infancia a la edad adulta
Delgado Fernández, D; Gutierrez Sainz, A; Castillo Garzón, M
ISBN: 9788480193344
Paidotribo, Barcelona, España. 3ª edición. 2007
Biblioteca Central, Universidad de Antofagasta. 4 copias. Código: 613.2 DEL

Complementaria:

- Tapering and Peaking for optimal performance. Iñigo Mujika *
ISBN: 9780736074841
1ª edición. Samper Impresores. País Vasco. España. 2009

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **FISIOLOGÍA Y BIOMECÁNICA DEL EJERCICIO EN LA SALUD Y ENFERMEDAD**

SEMESTRE: I SEMESTRE. 1º AÑO

HORAS DIRECTAS: 48

HORAS INDIRECTAS: 141

CRÉDITOS: 7

COORDINADOR: JUAN SILVA URRA

DOCENTES: HERMANN ZBINDEN (16H), LUIS MAYA(16H), LUIS PEÑAILILLO (8H), JUAN SILVA URRA (8H)

FECHA INICIO: AGOSTO 2015

FECHA TERMINO: DICIEMBRE 2015

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el I semestre del 1º año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte destinada a revisar y actualizar conceptos de fisiología, bioquímica, metabolismo y biomecánica básica del ejercicio, los beneficios y riesgos tanto en la población sana, enferma, como del ámbito deportivo.

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar los principios fisiológicos, bioquímicos y biomecánicos en la preparación física de personas sedentarias o enfermas, o en la búsqueda del rendimiento deportivo; los beneficios y riesgos con énfasis en el desarrollo de estrategias con sustento científico y bases sólidas a nivel celular y molecular de los procesos que intervienen durante el ejercicio físico y en la rehabilitación de enfermedades y lesiones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comprender los procesos celulares que intervienen durante el ejercicio
- Explicar los procesos metabólicos y bioquímicos que son alterados durante el ejercicio
- Analizar situaciones de estrés celular debido a exceso de ejercicio físico o a la falta de actividad motora en individuos sanos y enfermos.
- Explicar los beneficios y riesgos del ejercicio, desarrollando pautas con sustento científico enfocado en los beneficios del deporte en personas sedentarias, enfermas y en deportistas
- Analizar aspectos biomecánicos del ejercicio y su vinculación con la salud humana
- Aplicar los conocimientos moleculares a la práctica deportiva,
- Comprender los conceptos básicos de la respuesta humana a la gran altitud

CONTENIDOS:

- Introducción a la fisiología y bioquímica del ejercicio
- Descripción del metabolismo durante el ejercicio
- Metabolismo de lípidos en el tejido adiposo y músculo durante el ejercicio
- Metabolismo de hidratos de carbono durante el ejercicio.
- Vías de señalización celular y ejercicio
- Regulaciones hormonales durante el ejercicio.
- El transporte de gas y el equilibrio ácido-básico.
- Estrés y ejercicio.
- Efecto de una suplementación de creatina en la función muscular
- La función glicolítica durante el ejercicio
- Origen de la acidosis y función de la LDH
- Metabolismo del ATP y de la PCr durante el ejercicio
- Bases fisiológicas de pliometría.
- Fisiología del sistema circulatorio en el ejercicio
- Respuesta fisiológica a gran altitud
- Fisiología del ejercicio en personas con discapacidad
- Fisiología del ejercicio en niños y adolescentes
- Fisiología del ejercicio en el adulto mayor
- Efectos de la inmovilización y del ejercicio en las propiedades mecánicas de huesos, ligamentos, tendones y músculo.
- Análisis biomecánico de gestos deportivos
- Biomecánica del esguince de tobillo.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ **Aprendizaje colaborativo:** Los estudiantes optimizarán el trabajo en equipo a través del desarrollo de diferentes temas planteados por los docentes, quienes serán facilitador del aprendizaje
- ✓ **Revisões bibliográficas:** Los estudiantes serán estimulados permanentemente a una revisión sistemática de la literatura para profundizar los temas centrales de la asignatura

- ✓ Clases expositivas. Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en ese campo serán entregados en clases expositivas por docentes con probada formación y experiencia

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Sala con camilla y colchonetas para evaluaciones kinésicas
- ✓ Laboratorio de Fisiología del Ejercicio para evaluaciones funcionales y metabólicas

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas Teóricas con preguntas de alternativas
- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales

BIBLIOGRAFIA

Obligatoria

- Exercise Physiology. McArdle, W.; Katch, F., Katch, V.
ISBN: 0683057316
Williams and Wilkins. Baltimore USA. 1996
Biblioteca Central, Universidad de Antofagasta. 1 copia Código: 612.044 MCA

Complementaria.

- Exercise Metabolism. L. Spriet & M. Hargreaves " "
ISBN: 978-0736041034
Human Kinetics, 2006. USA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA AL ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y SALUD

SEMESTRE: I SEMESTRE, 1º AÑO

HORAS DIRECTAS: 16

HORAS INDIRECTAS: 92

CRÉDITOS: 4

COORDINADOR: MORIN LANG

DOCENTES: MORIN LANG (8H), HERMAN ZBINDEN (8H)

FECHA INICIO: ABRIL 2015

FECHA TERMINO: AGOSTO 2015

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el I semestre del 1º año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es revisar las etapas esenciales del método científico y de la búsqueda bibliográfica que permita plantearse problemas emergentes y la formulación de proyectos iniciales en el quehacer profesional.

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar los principios del método científico y de la búsqueda de información relevante y confiable para ser utilizada como base en para la innovación en el ejercicio profesional!

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- El método científico y sus etapas
- Analizar las variables de un estudio, su dependencia y definición operacional.
- Plantear hipótesis y objetivos de estudio

- Identificar los elementos del tipo de estudio y muestreo
- Identificar y desarrollar herramientas de recolección de datos
- Reconocer y desarrollar los componentes de una propuesta de innovación en su quehacer profesional.

CONTENIDOS:

- Las etapas del método científico
- Definición y características de variables
- Elección del uso de preguntas de investigación o hipótesis
- Redacción de preguntas de investigación e hipótesis
- Formulación de objetivos generales y específicos
- Diseño de fichas bibliográficas
- Instrumentos de recolección e intervención

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes optimizarán el trabajo en equipo formulando problemas relevantes en el área de la actividad física, salud y deporte; formulando hipótesis y protocolos iniciales para proyectos de intervención relacionados con su quehacer profesional.
- ✓ Búsqueda bibliográfica: Los estudiantes deberán revisar las bases de datos nacionales e internacionales en busca de información científica como el primer paso de la investigación en cualquier área del conocimiento
- ✓ Clases expositivas. Los temas centrales serán entregados en clases expositivas por los docentes con formación y/o experiencia en la elaboración de proyectos y publicaciones

RECURSOS:

- ✓ Este programa utilizará recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Utilización de una sala de computación conectada a la red

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales
- ✓ Formulación teórica de un proyecto de innovación profesional inicial

BIBLIOGRAFÍA:

Obligatoria

- Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri
ISBN: 9701023145
McGraw-Hill, 2003-2010. Mexico DC. Mexico. 2003-2010
Biblioteca Central, Universidad de Antofagasta, 24 copias. Código: 001.42 HER

Complementaria:

- Metodología de la investigación en salud. Horacio García Romero
ISBN: 9701023145
McGraw-Hill Mexico DC, Mexico. 1999
Biblioteca Central, Universidad de Antofagasta, 14 copias Código: 614.4072 GAR

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: EVALUACIÓN FISIOLOGICA Y KINÉSICA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

SEMESTRE: II SEMESTRE. 1º AÑO

HORAS DIRECTAS: 40

HORAS INDIRECTAS: 122

CRÉDITOS: 6

COORDINADOR: JUAN SILVA URRA

DOCENTES: HERMANN ZBINDEN (16H), FRANCISCO ESPILDORA (8), MAURICIO VENEGAS (8H), JUAN SILVA URRA (8H)

FECHA INICIO: AGOSTO 2015

FECHA TERMINO: DICIEMBRE 2015

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el II semestre del 1º año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es conocer, protocolizar y ejecutar evaluaciones fisiológicas y kinésicas del deportista, en el laboratorio y en pruebas de campo

OBJETIVO GENERAL:

Conocer y aplicar las distintas evaluaciones físicas, fisiológicas y kinésicas utilizadas en el deporte con el fin de establecer los datos basales para evaluar los resultados de un proceso de acondicionamiento físico o entrenamiento deportivo

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer distintos test de campo y de laboratorio
- Diseñar protocolos de evaluaciones fisiológicas en distintas disciplinas deportivas
- Diseñar protocolos específicos para los distintos componentes de la capacidad física
- Interpretar los resultados de las evaluaciones y extrapolárlas al plan de entrenamiento
- Aplicar técnicas kinésicas de inmovilización y neuromuscular en deportistas

CONTENIDOS:

- Evaluación de la velocidad y la agilidad
- Evaluación Balística
- Evaluación dinámica de la fuerza
- Evaluación nutricional del deportista
- Evaluaciones kinésicas aplicadas a la rehabilitación deportiva
- Evidencia científica y uso de Taping y K-Tape
- Test físicos en terreno y en laboratorio (VO₂max directo, Economía de carrera, Umbral ventilatorio, Lactato)

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ **Aprendizaje colaborativo:** Los estudiantes diseñarán protocolos de evaluación para los distintos componentes de la capacidad física para el rendimiento deportivo: fuerza explosiva, velocidad, potencia aeróbica y anaeróbica en grupos de trabajo utilizando tecnología compleja de laboratorio o protocolos simples en el trabajo de campo
- ✓ **Búsqueda bibliográfica:** Los estudiantes deberán revisar las bases científicas de los diferentes protocolos utilizados (ergo-espirómetros, plataformas de saltos, bioimpedanciometría, etc.)
- ✓ **Clases expositivas.** Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en este campo serán entregados en clases expositivas por docentes con probada formación y experiencia

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Sala con camilla y colchonetas para evaluaciones kinésicas
- ✓ Laboratorio de Fisiología del Ejercicio para evaluaciones funcionales y metabólicas

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales para test de laboratorio y de campo
- ✓ Interpretación de los resultados de los diferentes Test realizados

BIBLIOGRAFIA:

Obligatoria:

- Evaluación clínico funcional del movimiento humano. Javier Daza Lesmes
ISBN: 9589181614
Medica Internacional, Bogotá. Colombia. 2007
Biblioteca Universidad de Antofagasta, 3 copias Código: 612.04 DAZ

Complementaria:

- ACSM,s Health-related physical fitness assesment manual. *
American College of Sport Medicine
ISBN: 978-1451115680
Williams and Lippincott , Fourth Edition, 2013

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MEDICINA DEL DEPORTE Y APLICACIONES TERAPEUTICAS DEL

EJERCICIO

SEMESTRE:	II SEMESTRE, 1º AÑO
HORAS DIRECTAS:	32
HORAS INDIRECTAS:	103
CRÉDITOS:	5
COORDINADOR:	LUIS MAYA
DOCENTES:	LUIS MAYA (16H) JUAN SILVA (16H)
FECHA INICIO:	AGOSTO 2015
FECHA TERMINO:	DICIEMBRE 2015

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el II semestre del 1º año del Magister en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es conocer los efectos del ejercicio sobre sistemas y órganos y los problemas médicos asociados a la actividad física en la población general y grupos especiales (embarazadas, tercera edad, VIH)

OBJETIVO GENERAL:

Conocer y comprender los problemas médicos generados en torno a la actividad física en distintos órganos y sistemas, distinguir los fenómenos adaptativos propios del deporte de los fenómenos patológicos en poblaciones especiales como enfermos de patologías crónicas, mujer embarazada, tercera edad entre otras.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar distintos protocolos de ejercicios según necesidades de un paciente determinado
- Identificar tipos de ejercicios que pueden ser utilizados en una enfermedad determinada

- Describir los riesgos y beneficios de la actividad física en una enfermedad determinada
- Explicar los fenómenos adaptativos de distintos órganos y sistemas frente al ejercicio
- Manejar los problemas médicos de una delegación deportiva

CONTENIDOS:

- Actividad física en la mujer
- Mujer embarazada y actividad física
- Actividad física en la Tercera edad
- Actividad física en el paciente Diabético
- Actividad física en el paciente cardiópata
- Efecto protector y terapéutico del ejercicio en el cáncer
- Actividad física en personas con VIH

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes desarrollarán en forma grupal protocolos de trabajo para las poblaciones especiales estudiadas, considerando tipos de patologías, grupos etarios, y los efectos terapéuticos del ejercicio
- ✓ Búsqueda bibliográfica: Los estudiantes deberán revisar las bases científicas de la fisiopatología de las enfermedades crónicas y los efectos terapéuticos del ejercicio
- ✓ Clases expositivas. Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en este campo serán entregados en clases expositivas por un docente con probada formación y experiencia

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Sala con camilla para evaluaciones específicas

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales

BIBLIOGRAFIA

Obligatoria:

- Manual de Medicina del Deporte. Brunet Elizabeth; Moyen, Bernard; Genety, Jean
ISBN: 84458041903
Masson, Barcelona, España. 1997
Biblioteca Central, Universidad de Antofagasta. 2 copias. Código: 617.1027 M468m5 E
- Physical Activity and Health. Bouchard Claude, *
ISBN: 978-0736095419
Human Kinetics, USA. Second edition. 2012

Complementaria:

- Medicina deportiva. Arnhein, Daniel; Anderson, Marcia.
ISBN: 8480860731
Mosby/Dogma, Madrid, España. 1994
Biblioteca, Universidad de Antofagasta. 1 copia. Código: 617.1027 ARN

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: PERIODIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

SEMESTRE: II SEMESTRE. 1º AÑO
HORAS DIRECTAS: 16
HORAS INDIRECTAS: 65
CRÉDITOS: 3
COORDINADOR: FRANCISCO ESPILDORA
DOCENTE: FRANCISCO ESPILDORA (16H)
FECHA INICIO: AGOSTO 2015
FECHA TERMINO: DICIEMBRE 2015

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el II semestre del 1º año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es conocer y aplicar los principios del entrenamiento deportivo a la población general sana y grupos especiales de riesgo (sedentarios, obesos, hipertensos, etc)

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar los principios del entrenamiento deportivo en la realización de planes y programas de entrenamiento en personas sanas, sedentarias y enfermas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Revisar y actualizar los principios básicos del entrenamiento deportivo
- Utilizar la evidencia científica en el diseño y programas de entrenamiento
- Elaborar un programa de entrenamiento para poblaciones especiales
- Evaluar los resultados de programa de entrenamiento para poblaciones especiales

CONTENIDOS:

- Ventajas y desventajas de la periodización moderna del ejercicio versus la tradicional
- Conceptos básicos del modelo tradicional
- Periodización lineal y no lineal
- Fisiología de la periodización por bloques
- Consideraciones al entrenamiento endurance.
- Periodización del entrenamiento de fuerza
- Efecto acumulativo de cargas y efecto residual
- Taxonomía de mesociclos en bloques
- Consideración en el ciclo anual
- Adaptaciones fisiológicas logradas con las distintas periodizaciones

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes diseñarán en forma grupal programas de entrenamiento para poblaciones especiales
- ✓ Búsqueda bibliográfica: Los estudiantes deberán revisar las bases científicas del entrenamiento en los grupos especiales de riesgo (obesos, diabéticos, hipertensos)
- ✓ Clases expositivas: Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en este campo serán entregados en clases expositivas por el docente con probada formación y experiencia en el tema

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Sala de máquinas e implementos para entrenamiento

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo.

✓ Informe de talleres grupales de planes de entrenamiento

BIBLIOGRAFIA

Obligatoria

- Periodización del entrenamiento deportivo. Tudor Bumpa.
ISBN: 9788480194884
Paidotribo. 3^a Edición. Badalona. España. 2009
Biblioteca Central. Universidad de Antofagasta. 3 copias. Código: 796.077 BOM

Complementaria:

- Fisiología y teoría del entrenamiento. Huter-Becker, A.
ISBN: 8480196637
Paidotribo. Badalona. España. 2006
Biblioteca Central. Universidad de Antofagasta. 2006, 4 copias. Código: 612.044 HUT

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: NUTRICIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE. AYUDAS ERGOGÉNICAS

SEMESTRE: II SEMESTRE, 1º AÑO

HORAS DIRECTAS: 24

HORAS INDIRECTAS: 84

CRÉDITOS: 4 CRÉDITOS

COORDINADOR: LUIS MAYA

DOCENTE: LUIS MAYA (16H), HERMANN ZBINDEN (8H)

FECHA INICIO: AGOSTO 2015

FECHA TERMINO: DICIEMBRE 2015

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el II semestre del 1º año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es conocer y aplicar las bases bioquímicas, metabólicas y nutricionales para la actividad física y el entrenamiento deportivo.

OBJETIVO GENERAL:

Comprender aspectos bioquímicos, metabólicos, fisiológicos y la estructura de la planificación nutricional en torno a la actividad física y conocer en detalle los micro y macronutrientes, su estructura, metabolismo y las posibles manipulaciones para aumentar el rendimiento físico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer los objetivos de la nutrición en el deportista
- Describir los criterios de selección de nutrientes en torno a la actividad física
- Explicar el aporte energético y macro-nutricionales antes, durante y después del ejercicio
- Evaluar con criterio científico la utilidad de los suplementos deportivos

CONTENIDOS:

- Metabolismo de Hidratos de Carbonos
- Clasificación de las grasas y metabolismo lipídico
- Dietas, Membranas y Ejercicio
- Metabolismo proteico
- Agua y electrolitos, su importancia en la actividad física
- Leucina y desarrollo muscular
- Manipulaciones de Macronutrientes
- Fatiga Central
- Suplementos deportivos

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ **Aprendizaje colaborativo:** Los estudiantes diseñaran en forma grupal planes de suplementación deportiva
- ✓ **Búsqueda bibliográfica:** Los estudiantes deberán revisar las bases científicas de la nutrición deportiva y la validez real de las ayudas ergogénicas del mercado
- ✓ **Clases expositivas.** Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en este campo serán entregados en clases expositivas por los docentes con probada formación y experiencia en el tema

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales de planes de suplementación deportiva, antes, durante y después de la actividad física

BIBLIOGRAFÍA

Obligatoria:

- **Nutrición y Deporte.** Wootton Steve
ISBN: 8420006769
Acribia; Zaragoza. España. 1988
Biblioteca Central. Universidad de Antofagasta. 5 copias. Código: 613.2024796 WOO

Complementaria:

- **Alimentación y Dietoterapia.** Pilar Cervera; Clapés, Jaume; Rigolfa, Rita
ISBN: 9701027019
McGraw-Hill, 3^a Edición. Interamericana de España, 2000
Biblioteca Central. Universidad de Antofagasta. 4 copias. Código: 613.2 CER

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BASES MOLECULARES DEL EJERCICIO EN LA SALUD HUMANA

SEMESTRE:	III SEMESTRE. 2º AÑO
HORAS DIRECTAS:	16
HORAS INDIRECTAS:	65
CRÉDITOS:	3 CRÉDITOS
COORDINADOR:	HERMANN ZBINDEN
DOCENTE:	HERMANN ZBINDEN (16H)
FECHA INICIO:	ABRIL 2016
FECHA TERMINO:	AGOSTO 2016

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el III semestre del 2º año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es comprender los mecanismos celulares y moleculares del ejercicio con impacto en la salud humana.

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar los principios bioquímicos del ejercicio en la mejora de la condición física de personas sanas y deportistas, con énfasis en el desarrollo de estrategias con base científica a nivel celular y molecular de los procesos que intervienen durante el ejercicio físico en la protección de la salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comprender los procesos celulares que intervienen durante el ejercicio
- Explicar los procesos metabólicos que son alterados durante el ejercicio físico y visualizar áreas de investigación para estudiar con mayor complejidad éstos procesos.
- Analizar situaciones de estrés celular debido al exceso del ejercicio físico o la falta de actividad motora en individuos sanos y enfermos.
- Analizar los mecanismos bioquímicos de tendones y ligamentos afectados por el ejercicio físico
- Aplicar el conocimiento a nivel molecular a la práctica deportiva, desarrollando pautas con sustento científico de los beneficios del deporte en personas sedentarias y en deportistas
- Conocer los principios básicos de laboratorio para la identificación de marcadores vinculados con el ejercicio en la salud.

CONTENIDOS:

- Introducción a la fisiología y bioquímica del ejercicio
- Plasticidad Muscular
- Inflamación y sistema inmune
- AMPK y su relación con la salud y el deporte
- Investigación en ciencias del ejercicio
- Bioquímica del tendón y sus alteraciones al ejercicio
- Modulaciones nutricionales al ejercicio
- Adaptaciones moleculares al entrenamiento de fuerza e hipertrofia muscular
- Adaptaciones moleculares al entrenamiento en endurance
- Metabolismo energético en ejercicio y deporte. Cómo el músculo produce energía
- Adaptaciones fisiológicas y metabólicas del entrenamiento de alta intensidad
- Aspectos prácticos del ejercicio intermitente

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes analizarán en sesiones grupales las principales vías de señalización del ejercicio
- ✓ Búsqueda bibliográfica: Los estudiantes revisarán bibliografía actualizada de las bases celulares y moleculares del ejercicio y su impacto en la salud humana
- ✓ Clases expositivas. Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en este campo serán entregados en clases expositivas por el docente con probada formación y experiencia en el tema

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales con los mecanismos de señalización celular del ejercicio

BIBLIOGRAFÍA

Obligatoria:

- Molecular Exercise Physiology. Henning Wackerthage *
- ISBN: 978-0415607889
- Taylor and Francis Group. First Edition. New York, USA. 2013

Complementaria:

- Activación of Toll Like Receptors 2 and 4 in skeletal muscle. *
Hermann Zbinden-Fonseca. 2014

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: LESIONES DEPORTIVAS FRECUENTES. NUEVOS ENFOQUES EN
EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO.**

SEMESTRE: III SEMESTRE, 2º AÑO
HORAS DIRECTAS: 16
HORAS INDIRECTAS: 65
CRÉDITOS: 3
COORDINADOR: CLAUDIO OYARZO
DOCENTE: CLAUDIO OYARZO (16H)
FECHA INICIO: ABRIL 2016
FECHA TERMINO: AGOSTO 2016

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el III semestre del 2º año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es actualizar el manejo de las lesiones deportivas más frecuentes en el deporte, con énfasis en la prevención de lesiones

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar críticamente diferentes técnicas de evaluación y las medidas de prevención que se aplican actualmente frente a lesiones comunes en deportistas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer las lesiones más comunes de los deportistas y su relación con la práctica deportiva
- Analizar las nuevas técnicas en el manejo de las lesiones deportivas
- Aplicar programas de prevención de lesiones músculo esqueléticas
- Evaluar los resultados de las intervenciones de los planes y programas relacionados con prevención de lesiones musculo- esqueléticas

CONTENIDOS:

- Evidencia científica en la aplicación de la biomecánica en la evaluación kinesiológica del deportista.
- Consideraciones biomecánicas en la formulación de una propuesta de intervención en el deportista.
- Evidencia científica en la prevención de lesiones
- Niveles de evidencia y grados de recomendación en lesiones músculo esqueléticas.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ **Aprendizaje colaborativo:** Los estudiantes realizarán evaluaciones en grupo de las principales lesiones deportivas, proponiendo medidas de prevención
- ✓ **Búsqueda bibliográfica:** Los estudiantes revisarán bibliografía actualizada de las bases biomecánicas de las lesiones deportivas
- ✓ **Clases expositivas.** Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en este campo serán entregados en clases expositivas por el docente con probada formación y experiencia en el tema

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Sala con camillas y colchonetas

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales de evaluación y prevención de lesiones

BIBLIOGRAFÍA:

Obligatoria

- Las Lesiones Deportivas. Pfeiffer, Ronald; Mangus, Brent.
ISBN: 9788480199087
Paidotribo. Barcelona. España. 2^a Edicio. 2007
Biblioteca Central. Universidad de Antofagasta. 3 copias Código: 617.1027 PFE

Complementaria:

- Entrenamiento funcional en programas de fitness. Julio Diéguez Papi.
ISBN: 9788497291064
Inde Publicaciones. Barcelona España. 2007
Biblioteca Central. Universidad de Antofagasta. 4 copias Código: 796.077 DIE

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN ACTIVIDAD FÍSICA,
DEPORTE Y SALUD**

SEMESTRE: III SEMESTRE. 2^a AÑO

HORAS DIRECTAS: 24

HORAS INDIRECTAS: 84

CRÉDITOS: 4

COORDINADOR: MORIN LANG

DOCENTES: MORIN LANG (12H), HERMAN ZBINDEN (12H)

FECHA INICIO: ABRIL 2016

FECHA TERMINO: AGOSTO 2016

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el IIII semestre del 2^a año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es revisar las etapas que conducen a la escritura de artículo de revisión bibliográfica

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar una revisión de la literatura científica en el área de la actividad física, salud y deporte con énfasis en la utilización de los conceptos aprendidos y en relación a un área de interés del estudiante.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar las distintas partes de una revisión bibliográfica
- Reconocer los niveles de la calidad científica de las publicaciones
- Comprender el razonamiento científico y su importancia en el desarrollo de las diferentes áreas de la actividad deportiva
- Aplicar los conceptos de rigurosidad científica en la búsqueda de ideas de estudio
- Diseñar fichas bibliográficas
- Aplicar el método científico para la resolución de problemas de investigación

CONTENIDOS:

- Búsqueda e identificación de información (keywords, bases de datos, buscadores)
- Interpretación y lectura crítica de artículos científicos
- Plagio de información
- Citación científica (referencias, uso de software ej. EndNote y Mendeley)
- Formato de un paper, ¿Cómo escribir una revisión científica?
- Formato de un abstract, ¿Cómo escribir un abstract?

- Conceptos bibliográficos avanzados.
- Calidad de los artículos científicos. Escala PEDro

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes realizarán trabajo en equipo en la búsqueda bibliográfica y en la escritura de un Abstracts
- ✓ Búsqueda bibliográfica: Los estudiantes deberán armar una base de datos en un tema de interés para la futura revisión bibliográfica final (Artículo de Revisión)
- ✓ Clases expositivas. Los aspectos centrales del Seminario serán entregados en clases expositivas por los docentes con formación y experiencia en publicaciones

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Utilización de una sala de computación conectada a la red

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de talleres grupales
- ✓ Formulación teórica de un proyecto de investigación inicial en el ámbito profesional

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: EJERCICIO Y ENTRENAMIENTO EN ALTITUD

SEMESTRE: III SEMESTRE, 2º AÑO
HORAS DIRECTAS: 48
HORAS INDIRECTAS: 168
CRÉDITOS: 8
COORDINADOR: JUAN SILVA URRA
DOCENTE: GINES VISCOR (8H), JOSE LOPEZ CALSET (8H), ANA BELTRAN (4H), MORIN LANG (8H), MARCO CIKUTOVIC (2H), MARCO RAMIREZ (2H), JUAN SILVA URRA (16H)
FECHA INICIO: ABRIL 2016
FECHA TERMINO: AGOSTO 2016

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Es una asignatura ubicada en el III semestre del 2º año del Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte cuyo objetivo es revisar y actualizar las evidencias científicas de la respuesta humana a gran altitud en el contexto deportivo y laboral

OBJETIVO GENERAL:

Analizar críticamente los efectos de la exposición aguda y crónica a altitud sobre el ser humano y las respuestas adaptativas y no adaptativas a gran altitud

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer las características de la altitud como ambiente extremo
- Describir los cambios fisiológicos de la aclimatación a altitud
- Clasificar las enfermedades agudas y crónicas de la altitud y sus efectos sobre la salud
- Analizar características fisiopatológicas de los buenos y malos respondedores a altitud
- Planificar programas de actividad física y estilo de vida saludable en trabajadores en altitud
- Comparar los diferentes métodos de entrenamiento que existen para competir en altitud

CONTENIDOS:

- La altitud como ambiente extremo
- Respuesta ventilatoria a la altitud

- Respuesta cardiovascular a altitud
- Respuesta hematológica y altitud
- Respuesta renal y altitud
- Enfermedades agudas de la altitud
- Enfermedades crónicas de la altitud
- Métodos de entrenamiento para competir en altitud
- Buenos y malos respondedores al entrenamiento en altitud
- Factores que limitan el rendimiento en altitud
- La modalidad de la hipoxia intermitente crónica en Chile

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes planificarán y ejecutarán una exposición aguda a gran altitud en la II Región
- ✓ Búsqueda bibliográfica: Los estudiantes revisarán bibliografía actualizada de la respuesta humana a gran altitud a nivel deportivo y la modalidad laboral de hipoxia crónica intermitente en Chile
- ✓ Clases expositivas. Los temas centrales y que implican un resumen del estado del arte en este campo serán entregados en clases expositivas por los docentes nacionales e internacionales con probada formación y experiencia en el tema

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Laboratorio de Fisiología del Ejercicio
- ✓ Residencia a gran altitud por un lapso de 3 días

EVALUACIÓN:

- ✓ Pruebas con preguntas de desarrollo
- ✓ Informe de parámetros registrados y analizados en exposición aguda a la altitud

BIBLIOGRAFIA:

Obligatoria:

- High altitude Medicine and Physiology. West. J. *
- ISBN: 978-1444154320
- CRC Press. Taylor and Francis Group. Fifth Edition. 2012

Complementaria:

- Nutrición, Fisiología y Ejercicio en Altitud. ACHS-Universidad de Antofagasta
- ISBN: 95674666968
- Asociación Chilena de Seguridad, Santiago Chile, 1999
- Biblioteca Central, Universidad de Antofagasta. 7 copias. Código: 616 9893 ACH

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: CURSOS ELECTIVOS (cada estudiante debe realizar 2 de 3 opciones de cursos electivos)

SEMESTRE: IV SEMESTRE 2º AÑO

HORAS DIRECTAS: 32

HORAS INDIRECTAS: 76

CREDITOS: 4

COORDINADOR: HERMANN ZBINDEN

DOCENTES: JAIME PIZARRO (8H), JUAN FERNANDEZ. Mg (8H), JUAN SILVA (8H) HERMAN ZBINDEN (8)

JUAN SILVA URRA

FECHA INICIO: AGOSTO 2016

FECHA TERMINO: DICIEMBRE 2016

OBJETIVO GENERAL:

Los electivos complementarán la formación del estudiante, según sus áreas de interés y serán evaluadas en forma de ensayo, trabajo, talleres o actividad similar. Los alumnos deben realizar 2 cursos electivos durante el cuarto semestre. Cada curso tendrá una carga de 54 horas de carga total (8 horas directas, 46 horas indirectas; equivalentes a 2 créditos).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer las diferentes fuentes de financiamiento para proyectos y programas en actividad física, deporte y salud
- Conocer y aplicar la metodología del "coaching" en el trabajo en equipo
- Protocolizar diferentes pruebas de esfuerzo para evaluar la capacidad física

CONTENIDOS:

TEMA: FUENTES DE FINANCIAMIENTO EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
DOCENTE: JAIME PIZARRO. Profesor de Educación Física, seleccionado nacional de fútbol.
Ex-Subsecretario de Deportes del Instituto Nacional del Deporte.

TEMA: COACHING Y TRABAJO EN EQUIPO
DOCENTE: JUAN FERNÁNDEZ. Psicólogo. Magíster en Psicología del Deporte de la U. De Barcelona. España

TEMA: LABORATORIO DE FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO
DOCENTES: JUAN SILVA URRA (Médico, Profesor núcleo del Programa)
HERMANN ZBINDEN (Doctorado, Profesor núcleo del Programa)

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje colaborativo: Los estudiantes realizarán trabajo en equipo en los temas elegidos y en los trabajos de laboratorio
- ✓ Búsqueda bibliográfica: Los estudiantes deberán realizar una búsqueda bibliográfica en el tema seleccionado
- ✓ Clases expositivas. Los aspectos centrales de cada tema serán entregados en clases expositivas por los docentes con formación y experiencia en cada uno de los temas

RECURSOS:

- ✓ Recursos audiovisuales y medios tecnológicos actualizados
- ✓ Utilización de una sala de computación conectada a la red
- ✓ Laboratorio de Fisiología del ejercicio

EVALUACIÓN: La evaluación contempla:

- ✓ Informe de talleres grupales
- ✓ Demostración de protocolos de evaluación de la capacidad física)

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: INNOVACION PROFESIONAL
SEMESTRE: IV SEMESTRE 2º AÑO
HORAS DIRECTAS: 54
HORAS INDIRECTAS: 496
CREDITOS: 20
COORDINADORES: HERMANN ZBINDEN (14), JUAN SILVA URRA (10), ANA BELTRÁN (10) MORIN LANG (10), FRANCISCO ESPILDORA (10)
DOCENTES: PROFESORES NUCLEO DEL PROGRAMA
FECHA INICIO: AGOSTO DEL 2017
FECHA TERMINO: DICIEMBRE DEL 2017
COSTOS POR INNOVACIÓN PROFESIONAL/ALUMNO: PROFESOR GUIA : 5 HORAS DIRECTAS
COMISIÓN EVALUACIÓN DE INNOVACION PROFESIONAL: 3 HORAS DIRECTAS

OBJETIVO GENERAL:

El alumno del Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud realizará durante el 4º semestre un Actividad Formativa Equivalente a una tesis que consiste en generar una innovación en su quehacer profesional práctico a partir de una idea creativa e innovadora que genere nuevos procedimientos o acciones que beneficien el desarrollo de su especialidad o campo laboral.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Elaborar una propuesta en el ámbito de la actividad física, deporte y salud destinada a mejorar procedimientos, procesos o conductas que tengan la posibilidad de impactar positivamente en su quehacer profesional.
- Realizar una rigurosa revisión de la literatura especializada en el campo de la actividad elegida.
- Ejecutar un protocolo de intervención que le permita obtener resultados que evidencien el cumplimiento de los objetivos propuestos
- Presentar por escrito y oralmente los resultados de la Innovación Profesional

CONTENIDOS:

- Actividad Física para la salud en la población general
- Entrenamiento y deporte
- Nutrición, deporte y salud
- Rehabilitación y deporte
- Trabajo y ejercicio en altitud

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:

- ✓ Aprendizaje a través del hacer: Los estudiantes deberán planificar, diseñar, revisar, ordenar, escribir y presentar bajo la guía de un profesor patrocinador el tema de Innovación Profesional.

RECURSOS:

- ✓ Cuerpo docente
- ✓ Instrumentos y dispositivos del Laboratorio de Fisiología del Ejercicio
- ✓ Tecnología e instrumental propio en centros de trabajo individuales

EVALUACIÓN:

- ✓ Presentación escrita y defensa oral del tema de Innovación Profesional

IX. CUERPO DOCENTE:

El cuerpo docente tiene destacada trayectoria nacional e internacional. Se trata de investigadores y profesionales del área de la actividad física, salud, deporte y fisiología y medicina de altura con formación profesional universitaria y grado académico mínimo de Magíster.

✓ **Docentes nacionales Universidad de Antofagasta.**

Nombre del académico	JUAN SILVA URRA
Carácter del vínculo (claustro/núcleo, colaborador o visitante)	Profesor asociado Profesor núcleo
Título, Institución, país	Profesor de Educación Física, Universidad de Chile. 1980 Kinesiólogo, Universidad Católica. 1983 Médico, Universidad de Chile. 1996.
Grado máximo (especificar área disciplinaria), Institución, año de graduación y país	Magíster en Educación en Ciencias de la Salud, Universidad de Chile. 2009. Chile.
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Fisiología del Ejercicio y Medicina de Altura.
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	1
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	0
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<p>1.- Juan Silva Urra, Paola Allaga, Ximena Carvajal, Nidia Santibañez, Juan Allard, Ana María Wall, Guido Solari. "El desafío de caminar a 5050 m de altitud en el Llano de Chajnantor. En: Ciencia y Trabajo, Fundación Científica y Tecnológica, ACHS; abril-junio, 7 (16), 2005</p> <p>2.- Juan A. Silva-Urra, BM, BSc; Constanza Urizar, BM; Carla Basualto-Alarcón, BM; Joan Ramon Torrella, PhD; Teresa Pagés, PhD; Claus Behn, MD; Ginés Viscor, PhD. Effects of Oxygen Supplementation on Acute Mountain Sickness Symptoms and Functional Capacity During a 2-Kilometer Walk Test on Chajnantor Plateau (5050 Meters, Northern Chile). <i>Wilderness and Environmental Medicine</i>, (2011) 22, 250-256</p>

	<p>3.- Rodrigo Ramírez-Campillo, Cristian Álvarez, Carlos Henriquez-Olguín, Cristian Martínez, Eduardo Báez-San Martín, Juan Silva-Urra, David Cristóbal Andrade, Mikel Izquierdo. (2013) Effect of resting period during plyometric training in young soccer players. <i>Journal of Sport Science and Medicine.</i> (2014) 13, 287-295</p> <p>4.- Claus Behn^{1,2}, Gustavo A Dinamarca¹, Nicole F De Gregorio¹, Viviana Lips¹, Ennio A Vivaldi¹, Daniel Soza³, Manuel A Guerra¹, Raúl F Jiménez⁴, Eduardo A Lecanneur⁵, Héctor Varela⁶, and Juan A Silva-Urra⁷. Age related arrhythmogenesis on ascent and descent. Autonomic conflicts on hypoxia/ reoxygenation at high altitude?, <i>High Altitude Medicine and Biology.</i> Vol 15, n° p.556-363 2014</p> <p>5.- Juan Silva-Urra, Ana Rosa Beltrán, Rodrigo Ramírez-Campillo, Andrés Toro-Salinas, David Cristóbal Andrade. (2013). Efectos de la exposición aguda a 3270 msnm en una prueba de recuperación intermitente. (Yo-Yo RI-2). Capítulo de Libro. Conferencias Red ALTMEDFIS. Iquique, 2014</p>
	<p>Patentes: Autor(es), año, nombre, estado.</p>
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	<p>Silva-Urra J. Behn, C. "Aclimatación, oxígeno suplementario y capacidad física a 5050 m". 2006 Proyecto financiado por Fon deporte; categoría Ciencias del Deporte. Instituto Nacional del Deporte.</p> <p>2.- Silva Urra. J. Aclimatación a 5050 m de altitud en el llano de Chajnantor en trabajadores expuestos a hipoxia crónica intermitente. 2007. Proyecto financiado por Dirección de Investigación. Universidad de Antofagasta</p> <p>3.- Silva-Urra J.; Viscor G., Detección de parámetros fisiológicos indicadores de fatiga en trabajadores a gran altitud. 2009. Proyecto financiado por AECL. España. Código:A/025717/09</p> <p>4.- Silva-Urra J. Fatiga en choferes de vehículos de transporte pesado. Nuevas posibilidades para conocer y prevenir sus efectos en la accidentabilidad laboral en condiciones de hipoxia. 2009. Proyecto financiado por Dirección de Investigación Universidad de Antofagasta</p> <p>5.- Silva-Urra J.; Viscor G., Detección de parámetros fisiológicos indicadores de fatiga en trabajadores a gran altitud. 2010. Proyecto financiado por AECL. España. Código:A/030280/10</p> <p>6.- Behn. C., Vivaldi E , Jimenez R., Silva-Urra J oxidative stress and blue light involvement in hypoxia-related biological clock changes. implications for human work at high altitude. 2010 – 2014 Fondecyt</p>

	project nr. 1100161. 7.- Behn. C. Silva-Urra J. Jimenez R., Vivaldi. E. Guerra M , Dinamarca G. Lang M., Red Iberoamericana de Medicina y Fisiología de Altura. ALTMEDEFIS. Proyecto CYTED 2013-2016. Coordinador General . Gines Viscor Carrasco. U de Barcelona
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	

Nombre tésita o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*
Marcelo Tapia Sanctander	Juan Silva Urra	Variaciones diarias de melatonina salival en exposición aguda a 3270 m"	Revisión por externo Informe Final de Tesis de Magíster en Ciencias Biomédicas, mención Fisiología Aplicada .

Nombre del académico	Ana Beltrán González
Carácter del vínculo (clausro/núcleo, colaborador o visitante)	Profesor Asociado Profesor núcleo
Título, institución, país	Profesor de Educación Física
Grado máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país	Doctor en Ciencias, mención Fisiología Humana, Universidad de São Paulo, 2005 , Brasil
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Regulación del pH intracelular y regulación a corto plazo de la presión arterial.
Número de tesis de magíster dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	0
Número de tesis de	0

doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<p>Publicaciones Indexada ISI:</p> <p>1.- Andrade D, Ramírez R, Beltrán AR, López B. 2013, Bibliometric analysis of research in South America in sport sciences 1970-2012 Motriz. Journal of Physical Education. Motriz, Rio Claro, v.19 n.4, p.783-791, Oct./Dec. 2013 . Categoría JCR: Sport Sciences, Q4, FI=0.12</p> <p>2.- Aravena C, Beltrán AR, Cornejo M, Torres V, Diaz, ES, Sobreval L, Ramírez, MA. 2012, Potential Role of Sodium-Proton Exchangers in the Low Concentration Arsenic Trioxide-Increased Intracellular pH and Cell Proliferation. PLoS ONE 7(12):e51451. doi:10.1371/journal.pone.00514</p> <p>5. Categoría JCR: Multidisciplinary Sciences, Q1, FI: 3.7</p> <p>3.- Ana Rosa Beltrán, Marco Antonio Ramírez, Luciene R. Carrasco-Lacroix, Yumi Hiraki, Nancy Amaral Rebouças and Gerhard Malnic. NHE1, NHE2, and NHE4 contribute to regulation of cell pH in T84 colon cancer cells. Pflugers Arch. Eur. J. Physiol., 455(S)799-810, 2008. Categoría JCR: Physiology, Q1, FI: 4.9</p> <p>Publicación Indexada (SCIELO, LATINDEX, u otra): <i>Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN. Incluir factor de impacto de revista, si es pertinente.</i></p> <p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): <i>Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado.</i></p> <p>Patentes: <i>Autor(es), año, nombre, estado.</i></p>
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	<p>1.- Nombre del Proyecto: Efecto del trióxido de arsénico sobre la actividad del intercambiador Na⁺/H⁺ en células derivadas de un adenocarcinoma colónico humano (T84) y células normales de riñón de perro Madin-Darby (MDCK). Dirección de Investigación, Vicerrectoría Académica, Universidad de Antofagasta. Financiamiento: Universidad de Antofagasta, PEI-1308-04 (2004) Cargo Ocupado: Doctor Colaborador. Duración: 24 meses.</p> <p>2.- Nombre del Proyecto: Efectos de Chachacoma (<i>Senecio lautus</i>) sobre la sensibilidad refleja de los presorreceptores arteriales y la</p>

	<p>variabilidad cardíaca de ratas normotensas. Dirección de Investigación, Vicerrectoría Académica, Proyecto de Iniciación a la Investigación 2009. Universidad de Antofagasta. Financiamiento: Universidad de Antofagasta, Decr.2133/09 (2009) Cargo Ocupado: Doctor Responsable. Duración: 24 meses.</p> <p>3.- Nombre del proyecto: Rutas de señalización intracelular que modulan la proteína de membrana Na/H con aumento de la proliferación de células MDCK: Una aproximación hacia el tratamiento del cáncer de riñón causado por arsénico. Dirección de Investigación, Vicerrectoría Académica, Proyecto Regular de Investigación 2009. Universidad de Antofagasta. Financiamiento: Universidad de Antofagasta, Decr.2139/10 (2009) Cargo Ocupado: Doctor Coinvestigadora Duración: 24 meses.</p> <p>4.- Nombre del proyecto: Detección de parámetros fisiológicos indicadores de fatiga en trabajadores a gran altitud. Dirección de Investigación, Vicerrectoría Académica, Proyecto Regular de Investigación 2009. Universidad de Antofagasta. Financiamiento: Universidad de Antofagasta, Decr.1282/10 (2009) Cargo Ocupado: Doctor Colaborador Duración: 24 meses.</p> <p>5.- Nombre del proyecto: Concurso semillero de Investigación: Grupo de Investigación en ciencias de la Actividad Física y Salud (GICAFIS). Investigación de Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado. Financiamiento: Universidad de Antofagasta, Cargo Ocupado: Profesor guía Duración: 12 meses.</p>
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	

Nombre tésita o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*
David Andrade	Ana Beltrán	Título tentativo:	Redacción de informe de

Andrade	González	Actividad baroreflexa en hipoxia intermitente crónica en ratas acordadas.	defensa.
---------	----------	---	----------

Nombre del académico	Marco Antonio Ramírez Galfaro
Carácter del vínculo (clauso/núcleo, colaborador o visitante)	Profesor Asociado; Profesor núcleo. Adscrito al Departamento Biomédico de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Antofagasta. Profesor núcleo
Título, institución, país	Profesor de Biología. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile
Grado máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país¹	Doctor en Ciencias con mención en Fisiología Humana. Instituto de Ciencias Biomédica (ICB), Universidad de São Paulo (USP), São Paulo-Brasil. Obtenido año 2000 Post-Doctorado, Instituto Claude Bernard, Facultad de Medicina Xavier Bichat, INSERM U 478. París-Francia
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Estudios funcionales, moleculares y la regulación de transportadores de equivalentes ácidos-base, localizados en la membrana celular (Na^+/H^+ exchanger), su relación con metales pesados (arsénico) - pH intracelular y proliferación celular.
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	-Efecto de la acidificación intracelular en la captación de adenosina mediante los sistemas de transporte equilibrativos para nucleosidos tipos 1 (hENT1) y 2 (hENT2) en endotelio de vena umbilical humana. Autor: Natalia Celis Bastidas Año: 2010 Programa de Magíster en Ciencias Biomédicas, mención Fisiología Aplicada. Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Antofagasta
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	-Efecto de trióxido de arsénico sobre la proliferación celular vía activación de la isoforma 1 del intercambiador Na^+/H^+ (NHE1) en células MDCK. Autor: Carmen Aravena Molle Año: 2011 Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Antofagasta
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	Publicaciones indexadas ISI: Publicaciones en extenso: 1.- Luciene Regina Carraro-Lacroix, Marco Antonio Ramírez, Tolma M.T. Zorn, Nancy Amaral Reboças and Gerhar Malnic.(2006) Up-regulation of NHE1 by serum deprivation in immortalized rat proximal tubule cells. Am. J. Physiol. Renal Physiology 291: F129-F139

- 2.- Ana Rosa Beltrán, Marco Antonio Ramírez, Luciene R. Carraro-Lacroix, Yumi Hiraki, Nancy Amaral Rebouças and Gerhard Malnic. (2008) NHE1, NHE2, and NHE4 contribute to regulation of cell pH in T84 colon cancer cells. *Pflugers Arch. Eur. J. Physiol.*, 455(5):799-810.
- Tapia S, Rojas M, Morales P, Ramírez MA, Diaz ES. (2011) The laminin-induced acrosome reaction in human sperm is mediated by Src kinases and the proteasome. *Biol. Reprod.* 85(2): 357-66.
- 3.- Leiva A, Pardo F, Ramírez MA, Farias M, Casanello P, Sobreval L. (2011) Fetoplacental vascular endothelial dysfunction as an early phenomenon in the programming of human adult diseases in subjects born from gestational diabetes mellitus and obesity in pregnancy. *Exp. Diabetes Res.* 2011: 549286
- 4.- Guzmán-Gutiérrez E, Abarzúa F, Belmar C, Nien JK, Ramírez MA, Arroyo P, Salomón C, Westermeyer F, Puebla C, Leiva A, Casanello P, Sobreval L. (2011) Functional link between adenosine and insulin: a hypothesis for fetoplacental vascular endothelial dysfunction in gestational diabetes. *Curr Vasc Pharmacol.* 9(6):750-62.
- 5.- Carmen Aravena, Ana Beltrán, Marcelo Cornejo, Emilce S. Diaz, Viviana Torres, Enrique Guzmán-Gutierrez, Fabián Pardo, Andrea Leiva, Luis Sobreval, Marco A. Ramírez. (2012). Potencial role of sodium-proton exchangers in the low concentration arsenic trioxide-increased intracellular pH and cell proliferation. *PLoS One*. 7(12):e51451
- Comunicaciones cortas:**
- 5.- M.A. Ramírez, A.R. Beltrán, M. Flores and G. Malnic (2005) Stimulation of Na^+/H^+ exchanger activity in a colon cell line by arsenic trioxide. *Placenta* 27:A1-A72.
- 6.- Aravena, C., Beltrán, A.R.G., Chávez, P., Sobreval, L., Ramírez, M.A. (2007) Trioxide arsenic increases Na^+/H^+ exchanger activity and proliferation in MDCK cells. *Biological Research* 40(Suplemento A): R1-R214.
- 7.- Vargas K., Aravena C., Beltrán A., Ramírez M. (2009) Baja concentración de trióxido de arsénico alcaliniza el medio intracelular por activación de NHE1 vía MAPK/ERK1/2 en células MDCK. *Biological Research* Vol. 42 (Supplement A) pp. R-1-226
- 8.- Celis N., Ramírez M., Morales J., Sobreval L. (2009) La captación de adenosina por HENT1 y HENT2 es regulada por cambios en el pH intracelular en endotelio de vena umbilical humana. *Biological Research* Vol. 42 (Supplement A) pp. R-1-226
- 9.- Morales J., Ramírez M., Celis N., Sobreval L. (2009) La captación de L-arginina vía el sistema $\gamma\text{H}\text{L}$ es regulada por cambios en el pH intracelular en endotelio de vena umbilical humana. *Biological Research* Vol. 42 (Supplement A) pp. R-1-226.

Indexada (identificar tipo de Indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra):
Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN, Incluir factor

	<p><i>de impacto de revista, si es pertinente.</i></p> <p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): <i>Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado.</i></p> <p>Patentes: <i>Autor(es), año, nombre, estado.</i></p>
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	<p>-Efecto de tríóxido de arsénico sobre la actividad del intercambiador Na⁺/H⁺ en células derivadas desde un adenocarcinoma colónico humano (T84) y células de riñón de perro Madin-Darby (MDCK-11)</p> <p>Financiamiento: Universidad de Antofagasta. Cargo Ocupado: Investigador Principal. Duración: 2 años a contar del 2004</p> <p>-Aclimatación a 5050 m de altitud en el llano de Chajnantor en trabajadores expuestos a hipoxia crónica intermitente</p> <p>Financiamiento: Universidad de Antofagasta Cargo Ocupado: Co-investigador Duración: 1 años a contar del 2007</p> <p>-Trióxido de arsénico (III) induce proliferación celular a través de la activación de la isoforma 1 del intercambiador Na⁺/H⁺ (NHE1) vía PKC-MER-ERK.</p> <p>Inicio: Marzo 2008 Término: Marzo 2009 Número de Proyecto: DI-4061-08 Función: Investigador Principal Duración: 1 año Financiamiento: Dirección de Investigaciones, Universidad de Antofagasta -Rutas de señalización intracelular que modulan la proteína de membrana Na⁺/H⁺ con aumento en la proliferación de células MDCK: una aproximación hacia el tratamiento del cáncer de riñón causado por arsénico. Financiamiento: DI-340/2009, VRA-2009 Dirección de Investigación, Universidad de Antofagasta Cargo Ocupado: Investigador Principal Duración: 2 años a contar del 2009</p> <p>-Characterization of the pathophysiological mechanisms, and detection of common therapeutic targets in placental dysfunction in pathologies of the human pregnancy.</p> <p>Proyecto Anillo ACT73 Financiamiento: CONICYT Cargo Ocupado: Investigador Postdoctoral Duración: 6 años a contar del 2010</p> <p>-Identificación, caracterización y desarrollo de péptidos con</p>

	<p>actividad antimicrobiana a partir del veneno de arácnidos endémicos de Chile.</p> <p>Proyecto FONDEF IDeA (CA12I10298) Financiamiento: CONICYT Cargo Ocupado: Investigador Principal Duración: 2 años a partir del 2013</p> <p>-NHE1: posible marcador pre cancerígeno y/o cancerígeno en tejidos de rata expuesta a trióxido de arsénico.</p> <p>Proyecto Semilleros de Investigación 2014. Dirección de Investigación, Universidad de Antofagasta Cargo Ocupado: Investigador Principal Duración: 1 año a partir del 2014</p>
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	

Nombre tesista o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*
Marcelo Cornejo Alaniz	Profesor guía y tutor	Rol de NHE1 sobre la proliferación de células renales MDCK modulada por el factor de transcripción AP-1 bajo el efecto de As(III).	Debo exponer y defender su proyecto de tesis doctoral.
Diego Paz Alday (alumno de odontología)	Profesor guía y tutor	NHE1: posible marcador pre cancerígeno y/o cancerígeno en tejidos de rata expuesta a trióxido de arsénico.	Fase experimental: aislamiento de proteínas totales y crudo de membrana de diferentes tejidos de ratas tratadas crónicamente con As(III).
Katrina Norambuena Carvajal (alumna de Licenciatura en Biología)	Profesor guía y tutor	NHE1: posible marcador pre cancerígeno y/o cancerígeno en tejidos de rata expuesta a trióxido de arsénico.	Fase experimental: aislamiento de proteínas totales y crudo de membrana de diferentes tejidos de ratas tratadas crónicamente con As(III).
Macarena Wong Ruiz-Pérez (alumna de Licenciatura en Biología)	Profesor guía y tutor	NHE1: posible marcador pre cancerígeno y/o	Fase experimental: aislamiento de proteínas totales y crudo de membrana de diferentes tejidos de ratas tratadas crónicamente con As(III).

		cancerígeno en tejidos de rata expuesta a trióxido de arsénico.	
--	--	---	--

Nombre del académico	Morín Lang Tapia
Carácter del vínculo (claustro/núcleo, colaborador o visitante)	Profesor asistente UA. Profesor Núcleo
Título, institución, país	Kinesióloga, Departamento de Kinesiología, Universidad de Antofagasta
Grado máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país	Doctor por la Universidad de Granada, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, 2011, España.
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Estado nutricional y condición física en niños y adolescentes - Presión arterial y ejercicio - Rehabilitación y ejercicio en enfermedades crónicas - Ejercicio y Medicina de Altura
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	No
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Actualmente dirección de Tesis de doctorado de JOSÉ BRUNEAU CHÁVEZ conduce Doctorado por la Universidad de Granada, del Programa de Doctorado en el que solicita la admisión: Investigación en Motricidad Humana, Actividad Física y el Deporte. Código 950-99-6. Título de la Tesis: "ESTUDIO COMPARATIVO DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y SOMATOTIPO EN NIÑOS DE 10 A 13 AÑOS NO MAPUCHES Y DE LA ETNIA MAPUCHE QUE HABITAN EN LA COMUNA DE TEMUCO."
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<p>Publicaciones indexada ISI:</p> <p>1. Lang-Tapia Morín, España-Romero Vanessa, Anelio Juan, Manuel J Castillo. Differences on spinal curvature in standing position by gender, age and weight status using a non-invasive method. Journal of Applied Biomechanics. 2011 May, 27(2): 142-150.</p> <p>INDICIO DE CALIDAD: Revista indexada en Journal Citation Reports, en el Science Citation Index y en la categoría de Sport Sciences, Engineering y Biomedical. FACTOR DE IMPACTO (JCR Web of Sciences 2012): 1.3; ubicada en el Quartil 3 (posición 45 de 86 en la categoría de Sport Sciences).</p>

	<p>2. M. Lang, G. Bilo , F.C. Villafuerte , C. Anza, M. Revera, A. Giuliano, A. Faini, S. Caravita, F. Gregorini, C. Lombardi, E. Salvioni, J.L. Macarlupu, D. Ossoli, L. Landaveri, P. Agostoni, J.M. Sosa, G. Mancia, G. Parati. Effects of High Altitude exposure and of treatment with telmisartan and nifedipine gits combination on blood pressure response to six minute walking test in hypertensive subjects. <i>Journal of Hypertension Volume 32, e-Supplement 1 e 638, 2014</i></p> <p>3. S. Caravita , A. Faini , J.L. Macarlupu , M. Lang , C. Anza , E. Salvioni , M. Revera , A. Giuliano , F. Gregorini , M. Valentini , C. Lombardi , G. Bilo , F.C. Villafuerte , G. Mancia , P. Agostoni , G. Parati . Resting and exercise blood pressure in Hypertensive subjects exposed to high Altitude. Effects of an angiotensin Receptor blocker-calcium channel Blocker combination treatment. <i>Journal of Hypertension Volume 31, e-Supplement e334 A, June 2013.</i></p> <p>4. A. Faini , S. Caravita , M. Lang , J.L. Macarlupu , C. Anza , E. Salvioni , M. Revera , F. Gregorini , A. Giuliano , M. Valentini , C. Lombardi , G. Bilo , F.C. Villafuerte , G. Mancia , P. Agostoni , G. Parati. Effects of acute high altitude exposure on blood pressure during exercise in mild hypertensive subjects: data from the highcare-andes study. <i>Journal of Hypertension Volume 31, e-Supplement e442 A, June 2013.</i></p> <p>INDICIO DE CALIDAD: Revista Indexada en Journal Citation Reports, en el Science Citation Index y en la categoría de Peripheral Vascular Disease. FACTOR DE IMPACTO (JCR Web of Sciences 2012): 3.8; ubicada en el Quartil 1 (posición 13 de 68 en la categoría de Sport Sciences).</p>
	<p>Publicación Indexada (SCIELO, LATINDEX, u otra): <i>Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN.</i> <i>Incluir factor de impacto de revista, si es pertinente.</i></p> <p>No Indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): <i>Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado.</i></p>

	<p>Tesis Doctorado Morín Lang Tapia. Estudio de la cifosis torácica y la lordosis lumbar mediante un dispositivo electro-mecánico computerizado no-invasivo (SpinalMouse®). Influencia del género, edad y masa corporal. Edición Universidad de Granada. Editor. Editorial de la Universidad de Granada. D.L.: GR 2429-2011. ISBN 978-84-694-2923-5.</p>
	<p>Patentes: <i>Autor(es), año, nombre, estado.</i></p>
<p>Lista de proyectos de investigación en los últimos 10 años</p>	<p>1. Proyecto: "Estudio experimental de los efectos en la función pulmonar y el rendimiento aeróbico a través de dos modalidades de entrenamiento de la musculatura respiratoria". Trabajo Presentado para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Programa de Doctorado: Actividad Física y Salud; Departamento de Fisioterapia. Investigador principal: Morín Lang Tapia. Tutores: Ángel Gutiérrez Salin, Carmen Moreno Lorenzo. Años de Duración: 2 años (Cursos Académicos 2005-2006; 2006-2007). Grupo de Investigación EFFECTS-262. Dpto. Fisiología, Facultad Medicina, Universidad de Granada. Otros centros de colaboración: Grupo de Investigación CTS 526 Dpto. de Fisioterapia, Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Universidad de Granada.</p> <p>2. Proyecto de Tesis Doctoral: "Estudio de la Lordosis Lumbar y Cifosis Torácica en Adultos Asintomáticos a través de un Método Objetivo No Invasivo: Spinalmouse: Influencia del género, edad y estado nutricional". Tutores: Vanesa España Romero, Manuel Castillo Garzón y Carmen Moreno Lorenzo. Años de duración: 2 años, en proceso de desarrollo de artículos científicos, Cursos académicos 2007-2008; 2008-2009 y 2009-2010. Grupo de Investigación EFFECTS-262. Dpto. Fisiología, Facultad Medicina, Universidad de Granada. Otros centros Colaboración: Dpto. de Fisioterapia, Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada; Unit for Preventive Nutrition, Department of Biosciences and Nutrition at Novum, Karolinska Institutet (Estocolmo-Suecia).</p> <p>3. Título del Proyecto oficial: HIGH Altitude CARDiovascular REsearch in the ANDES;</p>

	<p>Financiamiento: Bayer; Fecha de Inicio y término: Mayo 2012; término Octubre 2012 Investigador responsable: Gianfranco Parati, MD, PhD Istituto Auxologico Italiano ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01830530</p>
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	

Nombre tesista o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*

Nombre del académico	Marcos Antonio Cikutovic Salas
Carácter del vínculo (clausro/núcleo, colaborador o visitante)	Académico e investigador. Decano de la facultad de Ciencias de la Salud
Título, institución, país	Profesor en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile, 1970.
Grado máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país¹	Ph. D en Ciencias Biológicas, 1991, University of Texas, U.S.A.
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Biología de la reproducción en ambientes de altura.
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Ninguno.
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Ninguno.
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<p>Publicaciones indexada ISI:</p> <p>Cikutovic M.A., Fitzpatrick L., Goven A.J. y Venables B.J. Giggleman M., Cooper E. 1999. "Wound healing in Earthworms <i>Lumbricus terrestris</i>; A cellular – Based Biomarker for Assessing Sublethal and Chemical Toxicity". Bull. Environ. Contam. Toxicol. 62: 508-514. Springer-Verlag New York.</p> <p>Morales P., Cikutovic M.A. Pastén C., Pizarro E., Kong M., y Llanos M. 2000. "Effect of Lysophospholipids on the Human Sperm Reaction". Rev. Ciencia y Salud Vol. 4:5-13.</p>

	<p>Cikutovic M.A., Cikutovic P. 2005. "Plantas altoandinas y su efecto sobre la fertilidad. ¿Mito o Realidad?". Revista Ciencia y Trabajo 7(16):41-48.</p> <p>Ramos-González B.; Bustos-Obregón E.; Durando M.; Castro R.; Lara A.; Cikutovic M. A. 2007. Hipoxia hipobárica y daño espermatozógeno en ratas. Memoria XX Reunión Bienal de la Asociación Latinoamericana de Investigadores en Reproducción Humana (ALIRH). Medicina Buenos Aires Vol. 67 Supl. I:99</p> <p>Cikutovic M. A., Fuentes N.; Cikutovic P.; Bustos Obregón E. 2007. Efecto de la hipoxia intermitente en la reproducción de ratas expuestas a ambientes de altura. Revista Argentina de Andrología. Soc. Argentina de Andrología (SAA). Vol.16(2):72.</p> <p>Castro R.; Bustos-Obregón E.; Cikutovic M. A. 2007. Inmunohistoquímica de HSP-70 e HIF 1α en el daño tisular causado por hipoxia hipobárica intermitente en testículo de rata. Revista Argentina de Andrología. Soc. Argentina de Andrología (SAA). Vol.16(2):73.</p> <p>Marcos Cikutovic, Nelson Fuentes and Eduardo Bustos. 2009. "Effect of Intermittent Hypoxia on the Reproduction of Rats Exposed to High Altitude in the Chilean Altiplano". High Altitude Medicine & Biology. Vol 10(4) 357-363.</p>
	<p>Indexada (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra):</p>
	<p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato):</p> <p>Cikutovic M.A., Lara M., Fuentes N. y Pastenes J. 2003; 2004; 2005. "Manual de Biología Celular y Molecular" Edit. Dirección de Docencia de la Universidad de Antofagasta. Reg. Prop. Intelectual # 130.604</p>
	<p>Patentes:</p> <p>Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años</p> <p>Oct 2008 -2010 CULTIVO, MANEJO Y PRODUCCIÓN DE MACA, <i>Lepidium meyenii</i>, EN LA II REGIÓN DE CHILE. Financiado por Minera Escondida.</p> <p>Oct 2008 -2010 CULTIVO, MANEJO Y PRODUCCIÓN DE MACA, <i>Lepidium meyenii</i>, EN LA II REGIÓN DE</p>

	<p>CHILE. Financiado por Gobierno Regional-Universidad de Antofagasta.</p> <p>09/2006 – 12/2007 Efecto de productos naturales obtenidos de plantas altoandinas sobre la espermatogénesis de ratas expuestas a la hipoxia. Fucyt. Centro de Estudio del Trabajo del Hombre en Altitud (CETHA). ACHS. Antofagasta.</p>		
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años			
Nombre tésita o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*

✓ Docentes Nacionales de otras universidades

Nombre del académico	Hermann Patricio Eduardo Zbinden Fonseca
Carácter del vínculo (clausro/núcleo, colaborador o visitante)	Encargado de asignatura/Profesor Núcleo
Titulo, Institución, país	Lic. Educación física, deporte y Recreación. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Chile.
Grado máximo (especificar área disciplinar), Institución, año de graduación y país ¹	Doctor en Ciencias del Ejercicio(PhD). (Fisiología Molecular del ejercicio) Universidad Católica de Lovaina. Bélgica. Obtenido año 2013. Magister en Ciencias de la Salud c/m Entrenamiento Deportivo. Universidad Católica de Lovaina. Obtenido año 2005 Magister en Ciencias c/m Fisiología. Universidad Católica de Lovaina. Bélgica. Obtenido año 2008
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	La principal línea de investigación es de comprender los mecanismos fisiológicos y bioquímicos por los cuales la insulina estimula la síntesis de proteína y la captación de glucosa. Un segundo interés se basa en identificar los efectos de nutrición y la actividad física en diferentes vías de señalización celular y de estrés que provocan las adaptaciones celulares en el músculo esquelético. La tercera línea de investigación consiste en desarrollar biomarcadores que puedan evaluar el estado físico de sujetos sanos, enfermos y deportistas.

Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	<p>Rôle et localisation de TLR2 et de TLR4 dans le muscle squeletique Autor: Jeremy Lauwaeirt Año: 2008-2009 Programa de Magíster en Ciencias Université Catholique de Louvain. Bélgica</p> <p>Maximal Leg Extension Muscle Strength and Speed and Agility Performance in Youth Elite Football Players Autor: Francisco Espíndola; Sebastian Iannas Año: 2013 Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte Universidad Finis Terrae</p> <p>Postural Control Deficit and Muscle Reaction Time in Basketball Players with Functional Ankle Instability Autor: Eduardo Guzmán; Guillermo Méndez Año: 2013 Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte Universidad Finis Terrae</p> <p>Alteraciones de los niveles de cortisol e IgA salival en árbitros profesionales inducidas por un partido de fútbol Autor: Marco Kokaly Año: 2014 Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte Universidad Finis Terrae</p> <p>Respuesta de cortisol, testosterona e Inmunoglobulina A (IgA) durante un partido profesional de fútbol femenino Autor: Javiera Maya; Pablo Marquez Año: 2014 Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte Universidad Finis Terrae</p> <p>Efectividad de un entrenamiento de estabilización lumbo-pélvica, en el rendimiento funcional en adultos mayores no institucionalizados comunitario Autor: Katherine Stowhas; Daniela Casado Año: 2014 Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte Universidad Finis Terrae</p> <p>Alteraciones en los niveles de cortisol y testosterona durante un torneo internacional de voleibol en jugadores de la selección masculina y femenina de Chile. Autor: Felipe Escanilla; Esteban Jory</p>
---	--

	<p>Año: 2014 Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte Universidad Finis Terrae</p> <p>Indirect estimation of thigh muscle mass in chilean soccer players validated by DEXA Autor: Daniel Zapata Año: 2014 Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte Universidad Finis Terrae</p>
<p>Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)</p> <p>Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.</p>	<p>Publicaciones indexada ISI: Publicaciones en extenso:</p> <p>1. <u>Kinetics of creating ingested as a food ingredient.</u> Deldicque L, Décombat J, Zbinden Foncea H, Vuichoud J, Poortmans JR, Francaux M. Eur J Appl Physiol. 2008 Jan;102(2):133-43. Epub 2007 Sep 13. PMID: 17851680 IF: 2,2</p> <p>2. <u>TLR2 and TLR4 Activate p38 MAPK and JNK during Endurance Exercise in Skeletal Muscle.</u> Zbinden-Foncea H, Raymackers JM, Deldicque L, Renard P, Francaux M. Med Sci Sports Exerc. 2012 Aug;44(8):1463-72. PMID: 22330023 IF: 4,4</p> <p>3. <u>TLR2 and TLR4 activation induces p38 MAPK-dependent phosphorylation of S6 kinase 1 in C2C12 myotubes.</u> Zbinden-Foncea H, Deldicque L, Pierre N, Francaux M, Raymackers JM. Cell Biol Int. 2012 Aug 30. PMID: 22931089 IF: 1,8</p> <p>4. <u>Contribution of Non-esterified Fatty Acids to Mitogen-activated Protein Kinases Activation in Human Skeletal Muscle during Endurance Exercise.</u> Zbinden-Foncea H, van Loon LJC, Raymackers JM, Francaux M, Deldicque L. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2012 Oct 30. IF: 2,2</p> <p>5. Muscular power as a function of load in elderly women. Zbinden-Foncea H, Valenzuela T, Espildora F, Peñailillo L, Willems PA. Comput Methods Biomed Engin. 2014;17, Suppl 1-92-3 July. IF: 1,8</p> <p>6. <u>Longer reaction time of the fibularis longus muscle and reduced postural control in basketball players with functional ankle instability: A pilot study</u> Guillermo Méndez-Rebolledo, Eduardo Guzmán-Muñoz, Valeska Gatica-Rojas, Hernán Zbinden-Foncea. Physical Therapy in Sport, In Press</p>

	<p>Indexada (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra): Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN. <i>Incluir factor de impacto de revista, si es pertinente.</i></p> <p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): Libro <i>Activation of Toll-Like Receptor in Skeletal Muscle</i> Autor: Hermann Zbinden-Fonseca; Marc Francaux Nº Páginas: 160 ISBN: 978-3-659-21716-6 País: Alemania Editorial: Lap.Lambert</p>
Listado de proyectos de Investigación en los últimos 10 años	<p>Rôle de Toll-Like Recepteur dans le muscle squelettique Financiamiento: Université Catholique de Louvain Cargo Ocupado: Investigador Principal Duración: 2005 - 2009</p> <p>Effects of short- and mid-term administration of a proteasome. Financiamiento: Association Française contre les myopathies Cargo Ocupado: Investigador Asistente. Duración: 2009-2010</p> <p>Modificación de los receptores TLR2 y TLR4 en procesos celulares de estrés provocada por un ejercicio físico prolongado. Estudio experimental in vivo. Financiamiento: Universidad Finis Terrae Cargo Ocupado: Investigador Principal Duración: 2011-2012</p> <p>Función de los ácidos grasos circulantes provocado por un ejercicio físico en dos cascadas de señalización celular en el músculo esquelético de humanos sanos y diabéticos. Financiamiento: Universidad Finis Terrae Cargo Ocupado: Investigador Principal Duración: 2012-2013</p> <p>Effect of SGK1 protein in chronic inflammation and insulin resistance in C2C12 muscle cells</p>

	<p>Financiamiento: Universidad Finis Terrae Cargo Ocupado: Investigador principal Duración: 2014-2015</p>
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	

Nombre del académico	Luis Enrique Peñailillo Escarate
Carácter del vínculo (clauso/núcleo, colaborador o visitante)	Encargado de asignatura/Profesor Núcleo
Título, Institución, país	Kinesiólogo. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Chile
Grado máximo (especificar área disciplinaria), Institución, año de graduación y país¹	Doctor en Ciencias del Ejercicio (Fisiología Muscular). Edith Cowan University, Western Australia, Australia. Obtenido año 2013
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Estudios mecanísticos y clínicos en los beneficios del ejercicio en salud y rendimiento deportivo. Especialista en arquitectura del músculo esquelético y señales biomédicas.
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Valoración de la masa gorda en futbolistas jóvenes de alto rendimiento: comparación de métodos antropométricos con absorciometría dual de rayos X (DEXA) Autor: Nicolas García Año: 2014 Programa de Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte Facultad de Medicina Universidad Finis Terrae
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	L Peñailillo, A Blazevich, H Numazawa, K Nosaka, (2013). Metabolic and Muscle Damage Profiles of Concentric versus Repeated Eccentric Cycling. <i>Med. Sci. Sports Exerc.</i> 45 (9), 1773-1781 JA Thompson, TM Cruickshank, LE Peñailillo, JW Lee, RU Newton, M. Ziman (2013). The effects of multidisciplinary rehabilitation in patients with early-to-middle-stage Huntington's disease: a pilot study. <i>Eur J Neurology</i> 20 (9), 1325-1329 L Peñailillo, R Silvestre, K Nosaka (2013). Changes in surface EMG assessed by discrete wavelet transform during maximal isometric voluntary contractions following supramaximal cycling. <i>Eur J Appl Physiol</i> 113 (4), 895-904 T Cruickshank, A Reyes, L Peñailillo, J Thompson, M

	<p>Zimman (2014). Factors that contribute to balance and mobility impairments in individuals with Huntington's disease. <i>Basal Ganglia</i> 4 (2), 67-70</p> <p>L Peñailillo, A Blazevich, H Numazawa, K Nosaka (2014) Rate of force development as a measure of muscle damage. <i>Scand J Med & Sci Sports</i></p> <p>L Peñailillo, A Blazevich, K Nosaka (2014). Energy expenditure and substrate oxidation during and after eccentric cycling. <i>Eur J Appl Physiol</i> 114 (4), 805-814</p> <p>JA Thompson, T Cruickshank, L Peñailillo, S Davies, ... (2012). The effects of environmental enrichment as a treatment strategy for patients with Huntington's disease. <i>MOVEMENT DISORDERS</i> 27, S62-S62</p> <p>L Peñailillo, A Gurovich, P Plaza, K Nosaka (2011). Sex differences in the changes in muscle damage markers following eccentric exercise of the elbow flexors. <i>J Sci Med Sport</i> 14, e100-e101.</p> <p>Zbinden-Foncea H., Valenzuela T., Espildora F., Peñailillo L., Willems P.A. (2014) MUSCULAR POWER AS A FUNCTION OF LOAD IN ELDERLY WOMEN Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering</p>
	<p>Indexada: (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra): <i>Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN.</i> <i>Incluir factor de impacto de revista, si es pertinente.</i></p>
	<p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): <i>Efectos del Entrenamiento Aeróbico Versus Fortalecimiento de Sobrecarga Muscular en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en un Contexto de Atención Primaria Chilena</i> Peñailillo, L., Armijo, F., Osorio, M., Rosales, J. <i>Revista Motricidad Humana</i> 11(1):11-22, 2010</p>
	<p>Patentes: <i>Autor(es), año, nombre, estado.</i></p>
<p>Estado de proyectos de investigación en los últimos 10 años</p>	
<p>Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años</p>	

Nombre tésita o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*

Nombre del académico	Claudio Antonio Oyarzo Mauricio
Carácter del vínculo (clauso/núcleo, colaborador o visitante)	Encargado de asignatura/profesor Núcleo
Título, Institución, país	Kinesiólogo, Universidad de Chile, Chile
Grado máximo (especificar área disciplinaria), institución, año de graduación y país¹	Doctor en Ciencias del Ejercicio con mención en Lesiones del Aparato Locomotor, Universidad de Córdoba, Córdoba España. Obtenido año 2012
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Balance y otras Cualidades Fisicas en Deportistas. Prevención y Manejo de Lesiones Deportivas y Columna Vertebral.
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<p>Publicaciones indexada ISI: Publicaciones en extenso: González G, Oyarzo C, Fischer M, De la Fuente M, Diaz V, Berral F. Entrenamiento específico del balance postural en jugadores juveniles de fútbol. RIMCAFD. 2011; 11(41). ISSN: 1577-0354</p> <p>Oyarzo C.;Schmitt M;Larraguibel R;Rojano D;Berral de la Rosa F. 2013. Inter-session Confidence of balance assessment with tobtrainer. Rev Bras Med Esporte – Vol. 19, No 5 – Sep/Oct, 2013</p> <p>Oyarzo, Villagrán, Silvestre, Carpintero, Berral. Postural control and low back pain in elite athletes comparison of static balance in elite athletes with and without low back pain. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation 27 (2014) 141-146</p>
	<p>Indexada (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra): Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN. Incluir factor de impacto de revista, si es pertinente</p> <p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado.</p>
	<p>Patentes: Inventor de equipo de evaluación y entrenamiento del Balance patentado en Comunidad Económica Europea como Modelo de Utilidad por Universidad Pablo de</p>

Olavide Sevilla España. 2011			
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años			
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años			
Nombre tesista o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*
Mercedes Schmitt Rocco Rienzi (alumnos Magister Kinesiología Deportiva)		Programa de Prevención de Lesiones en Futbolistas Profesionales	Finalizando fase experimental
Maria José Sald María Jesús Nazar (alumnos Kinesiología)	Profesor guía y tutor	Validación del Hop Test como predictor de Velocidad en treinta metros en infantes entre 10 y 12 años	Fase de redacción final
Domingo Alemparte Catalina Soto (Estudiantes Kinesiología)	Profesor guía y tutor	Programa de entrenamiento de potencia y balance de cuatro y ocho semanas para corregir asimetrías en el hop test en niños de diez a doce años	Proyecto aprobado para inicio de investigación
Nicolás García (Estudiante Kinesiología)	Profesor guía y tutor	Efecto agudo de estiramientos dinámicos sobre la propiocepción en prueba de reposicionamiento articular en sujetos sanos físicamente activos.	Proyecto aprobado para inicio de investigación

Nombre del académico	Mauricio Iván Venegas De la Paz
Carácter del vínculo (clausro/núcleo, colaborador o visitante)	Encargado de asignatura/Colaborador
Título, institución, país	Kinesiólogo. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile.
Grado máximo (especificar área disciplinaria), institución, año de graduación y país¹	MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, Santiago, Chile. Obtenido año 2011 MASTER EN BIOMECHANICA CLÍNICA DEL APARATO LOCOMOTOR, UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI. Barcelona, España. Obtenido año 2008
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Educación: Éxito Académico en estudiantes de pre grado. Especialidad: Área Musculoesquelética y variables biomecánicas y funcionales en contexto clínico.
Número de tesis de magister² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Determinación de las estrategias de aprendizaje usadas por los alumnos con rendimiento aprobatorio que cursan la asignatura de anatomía humana de la carrera de Kinesiología de la sede Santiago de la Universidad San Sebastián Autor: Juan Carlos Ponce Año: 2011 Programa de Magister en Educación Facultad de Educación Universidad San Sebastián Efectos agudos del kinesio tape sobre La fuerza muscular: ¿importa la dirección En que se aplica el vendaje? Autor: Hernan Bustos Toledo Año: 2011 Programa de Magister en Ciencias de la Salud y el Deporte Escuela de Kinesiología Universidad Finis Terra Efectos postetáticos agudos en la potencia muscular del cuadríceps sometido a contracción muscular electroinducida en jugadores de la selección de voleibol de la Universidad San Sebastián. Autor: Rodrigo Carrasco Castro Año: 2014 Programa de Magister en Medicina y Ciencias del

	Deporte Facultad de Medicina Universidad Mayor
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<p>VENEGAS, M.; CASTRO, G.; MESIAS, L.; TOLOZA, C.: "Tratamiento funcional en los esguinces de tobillo". Kinesiología 50, 1998.</p> <p>ARCE, S.; POBLETE, J.; REYES, M.; VENEGAS, M.; PORTALES, E.: "El modelo CIF en el Servicio de Kinesiología Barros Luco Trudeau: Una Mirada Cualitativa". Kinesiología Diciembre 2011, Nº4, Vol. 30.</p> <p>BUSTOS, S.; VENEGAS, M.. "Efectos agudos del kinesio tape sobre la fuerza muscular: ¿importa la dirección en que se aplica el vendaje REV COL. REH Bogotá, Colombia . Volumen 11, Página 40 – 47. 2013</p> <p>NUÑEZ;N.; SAXTON, A.; VENEGAS, M.: "Prevalencia de la Incontinencia urinaria en mujeres embarazadas en el centro de salud familiar el roble". Revista Kinesiología. Vol 32, Nº1 pp 17 - 26 Abr. May 2013</p> <p>VENEGAS, M. : "Descripción de las percepciones de empleadores y kinesiólogos asistenciales de instituciones de salud, públicas y privadas, de la ciudad de Santiago de Chile, sobre las competencias profesionales". Revista Científica Salud Uninorte. Colombia. En Revisión. 2013</p>
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	<p>"El Modelo CIF en el Servicio de Kinesiología del Hospital Barros Luco Trudeau: Un enfoque fenomenológico" Financiamiento: UMCE/ MYS. Cargo Ocupado: Investigador Principal. Duración: 1 año a contar del 2011</p> <p>"Estudio de la efectividad de un programa kinésico de ejercicio físico y educación en pacientes con OA de rodilla". Financiamiento: UMCE/ MYS. Cargo Ocupado: Investigador Principal. Duración: 1 año a contar del 2009</p> <p>"Efecto de la estimulación nerviosa transcutánea realizada con "TANIX" en la recuperación del rendimiento físico post – esfuerzo medido con "Yo – Yo" Test en estudiantes de Kinesiología de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la</p>

	Educación" Financiamiento: UMCE/ MYS. Cargo Ocupado: Investigador Principal. Duración: 1 año a contar del 2013 "Estudio descriptivo de la presencia de alteraciones musculoesqueléticas e impacto en la calidad de vida relacionada a la salud, asociados a la práctica instrumental en estudiantes universitarios de Música de la UMCE del periodo 2013" Financiamiento: UMCE/ MYS. Cargo Ocupado: Investigador Principal Duración: 1 año a contar del 2013
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	CAPACITACION EN SISTEMAS DE DESARROLLO Y EVALUACION DE COMPETENCIAS Y DESTREZAS CLINICAS EN KINESIOLOGIA Institución: Universidad Autónoma de Chile, sedes Santiago, Talca, Temuco Duración : 60 Hrs Año: 2012 Asesoría carrera de Kinesiología y Rehabilitación en Innovación curricular, Universidad de Tarapacá Institución: Universidad de Tarapacá, Arica Duración : 20 Hrs Año: 2011

Nombre del académico	Francisco Javier Espíndola Brunet
Carácter del vínculo (claudro/núcleo, colaborador o visitante)	Encargado de asignatura/colaborador
Título, institución, país	Profesor de Educación Física. Universidad Andres Bello. Chile.
Grado máximo (especificar área disciplinaria), institución, año de graduación y país¹	Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte. Facultad de Medicina, Universidad Finis Terrae (UFT), Santiago, Chile. Obtenido año 2013. Diplomado en Fisiología del Ejercicio, Ayudas Ergogénicas y Rendimiento Deportivo. Facultad de Medicina, Universidad Finis Terrae (UFT), Santiago, Chile. Obtenido año 2012. Diplomado en Ciencias de la Actividad Física. Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Obtenido año 2008
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Estudios relacionados a las ciencias de la salud y el deporte. Línea de investigación centrada en el entrenamiento de fuerza, velocidad y potencia en el rendimiento deportivo y funcional en adultos mayores.
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años	Efecto del entrenamiento pliométrico en levantadores de pesas versus entrenamiento clásico

(finalizadas)	de entrenamiento y su efecto sobre el rendimiento. Autores: Carlos Guzmán Ortiz Año: 2014 Programa de Magíster en Ciencias de la Salud y el Deporte, mención Entrenamiento Deportivo. Facultad de Medicina Universidad Finis Terrae
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	Publicaciones indexada ISI: Publicaciones en extenso: <ul style="list-style-type: none"> - Muscular power as a function of load in elderly women. H. Zbinden-Fonccia, T. Valenzuela, F. Espíndola, L. Peñailillo, Patrick Willems. Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, 2014. - Muscle Strength and Speed Performance in Youth Football Player. Francisco Espíndola, Sebastián Jannas, Luis Peñailillo, Iñigo Mujika, Hermann Zbinden-Fonccia. Journal of Sports Sciences: Science and Medicine in Football., 2014. En Evaluación. Indexada (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra): Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN. <i>Incluir factor de impacto de revista, si es pertinente.</i> No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado. Patentes: Autor(es), año, nombre, estado.
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de la velocidad de movimiento como indicador de intensidad y determinación de la carga óptima de entrenamiento en ejercicios de sobrecarga en adultos mayores <p>Financiamiento: Universidad Finis Terrae Cargo ocupado: Investigador Asociado Duración: 1 año a contar del 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuerza máxima de piernas y rendimiento físico específico del juego en niños jugadores de fútbol de élite. <p>Financiamiento: Universidad Finis Terrae Cargo ocupado: Investigador Asociado Duración: 1 año a contar del 2012</p>
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	

¹ Nombre tésita o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*

✓ Docentes internacionales

Nombre del académico	Iñigo Mujika Antón
Carácter del vínculo (claustro/núcleo, colaborador o visitante)	Visitante. España
Título, institución, país	Lic. Educación Física. U. Del País Vasco
Grado máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país ¹	Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad del País Vasco Doctor en Biología del Ejercicio Muscular. Universidad Jean Monnet, Saint-Étienne, Francia
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Fisiólogo del ejercicio con mas de 70 publicaciones en PubMed en áreas de entrenamiento de alto rendimiento, la nutrición y el ejercicio
Número de tesis de magíster dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	2007: Daniel J. Hornery. "A comprehensive profile of elite tennis and strategies to enhance match play performance". University of Ballarat, Australia. 1997-2000: Sara Maldonado Martín. "Requerimientos aeróbicos de la carrera a pie en cinta rodante" Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea. Calificación por unanimidad: "Sobresaliente Cum Laude".
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	Publicaciones indexada ISI: Publicaciones en extenso: - MUJIKA, I., F. IMPELLIZZERI. We call it football. <i>International Journal of Sports Physiology and Performance</i> 9 (3): 377, 2014. - MUJIKA, I., T. STELLINGWERFF, K. TIPTON. Nutrition and training adaptations in aquatic sports. <i>International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism</i> In press. - BURKE, L. M., I. MUJIKA. Nutrition for

	<p>recovery in aquatic sports. <i>International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism</i> In press.</p> <p>- COX, G. R., I. MUJICA, C. R. VAN DEN HOOGENBAND. Nutritional recommendations for water polo. <i>International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism</i> In press.</p> <p>- PYNE, D. B., M. SPENCER, I. MUJICA. Improving the value of fitness testing for football. <i>International Journal of Sports Physiology and Performance</i> 9 (3):511-514, 2014.</p> <p>- MUJICA, I. Olympic preparation of a World-class female triathlete. <i>International Journal of Sports Physiology and Performance</i> 9 (4): 727-731, 2014.</p> <p>- HELLARD, P., M. AVALOS, C. HAUSSWIRTH, D. PYNE, J.-F. TOUSSAINT, I. MUJICA. Identifying optimal overload and taper in elite swimmers over time. <i>Journal of Sports Science and Medicine</i> 12: 668-678, 2013.</p> <p>- MUJICA, I. The alphabet of sport science research starts with Q. <i>International Journal of Sports Physiology and Performance</i> 8 (5): 465-466, 2013.</p> <p>- BOUILLOSA, D.A., L. ABREU, A. VARELA-SANZ, I. MUJICA. Do Olympic athletes train as in the Paleolithic? <i>Sports Medicine</i> 43 (10): 909-917, 2013.</p> <p>- RØNNESTAD, B.R., I. MUJICA. Optimizing strength training for running and cycling endurance performance - A review. <i>Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports</i> In press.</p> <p>- BOSQUET, L., N. BERRYMAN, O. DUPUY, S. MEKARY, D. ARVISAIS, L. BHERER, I. MUJICA. Effect of training cessation on muscular performance. a meta-analysis <i>Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports</i> 23: e140-e149, 2013</p> <p>- SEILER, S., R. BENEKE, S. L. HALSON, F. M. IMPELLIZZERI, I. MUJICA, D. B. PYNE, C. FOSTER. Is doping-free sport a utopia? <i>International Journal of Sports Physiology and Performance</i> 8 (1): 1-3, 2013</p> <p>- MUJICA, I. Too young to vote, old enough to</p>
--	--

be an Olympic Champion. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 7 (4): 307, 2012.

- MUJICA, I. The cycling physiology of Miguel Indurain 14 years after retirement. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 7 (4): 397-400, 2012.

- MUJICA, I., R. GONZÁLEZ DE TXABARRI, S. MALDONADO-MARTÍN, D. PYNE. Warm-up intensity and duration affect traditional rowing time trial performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 7 (2): 186-188, 2012.

- MAJGHAN, R. J., W. AL-KHARUSI, M.S. BINNETT, R. BUDGETT, L. M. BURKE, E. F. COYLE, R. ELWANI, C.-Y. GUEZENNEC, J. LIMNA, I. MUJICA, J. RAMADAN, P. SCHAMASCH, S. M. SHIRREFFS, P. VENNING. Fasting and sports: a summary statement of the IOC workshop. *British Journal of Sports Medicine* 46 (7): 457, 2012.

- SPENCER, M., D. PYNE, J. SANTISTERAN, I. MUJICA. Fitness determinants of repeated-sprint ability in highly-trained youth football players. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 6 (4): 497-508, 2011.

- MUJICA, I. From superfit to superlat. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 6 (3): 293-294, 2011.

- MUJICA, I., L. M. BURKE. Nutrition in team sports. *Annals of Nutrition and Metabolism* 57 (Supplement 2): 26-35, 2010.

- MOHR, M., I. MUJICA, J. SANTISTEBAN, M. B. RANDERS, R. BISCHOFF, R. SOLANO, A. HEWITT, A. ZUBILLAGA, E. PELTOLA, P. KRISTRUP. Examination of fatigue development in elite soccer in a hot environment: a multi-experimental approach. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 20 (Supplement 3): 125-132, 2010.

- MUJICA, I. Sport science in the 2010 Vancouver Winter Olympics. *International Journal of*

	<p><i>Sports Physiology and Performance</i> 5 (3): 273-275, 2010.</p> <p>- MORAS, G., S. RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ, J. TOUS-FAJARDO, D. RANZ, I. MUJICA. A vibratory bar for upper body: feasibility and acute effects on EMGrms activity. <i>Journal of Strength and Conditioning Research</i> 24 (8): 2132-2142, 2010.</p> <p>- MUJICA, I., A. CHAUACHI, K. CHAMARI. Pre-competition taper and nutritional strategies: special reference to training during Ramadan intermittent fast. <i>British Journal of Sports Medicine</i> 44:495-501, 2010.</p> <p>- MUJICA, I., R. GONZÁLEZ DE TXABARRI, D. PYNE. Effects of a new evaporative cooling solution during rowing in a warm environment. <i>International Journal of Sports Physiology and Performance</i> 5 (3): 412-416, 2010.</p> <p>- MUJICA, I. Intense training: the key to optimal performance before and during the taper. <i>Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports</i> 20 (Suppl. 2): 24-31, 2010.</p> <p>- TAN, F., T. POLGLAZE, G. COX, B. DAWSON, I. MUJICA, S. CLARK. Effects of induced alkalosis on simulated match performance in elite female water polo players. <i>International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism</i> 20 (3): 198-205, 2010.</p> <p>- RANDERS, M. B., I. MUJICA, A. HEWITT, J. SANTISTEBAN, R. BISCHOFF, R. SOLANO, A. ZUBILLAGA, E. PELTOLA, P. KRISTRUP, M. MOHR. Application of four different football match analysis systems: A comparative study. <i>Journal of Sports Sciences</i> 28 (2): 171-182, 2010.</p> <p>- MENDEZ-VILLANUEVA, A., I. MUJICA, D. BISHOP. Variability of competitive performance assessment of elite surfboard riders. <i>Journal of Strength and Conditioning Research</i> 24 (1): 135-139, 2010.</p> <p>- MUJICA, I., M. SPENCER, J. SANTISTEBAN,</p>
--	--

- J. J. GOIRIENA, D. BISHOP. Age-related differences in repeated-sprint ability in highly-trained youth football players. *Journal of Sports Sciences* 27 (14): 1581-1590, 2009.
- MUJICA, I., R. VAEYENS, S. MATTHYS, J. SANTISTEBAN, J. J. GOIRIENA, R. M. PHILIPPAERTS. The relative age effect in a professional football club setting. *Journal of Sports Sciences* 27 (11): 1153-1158, 2009.
- MUJICA, I., J. SANTISTEBAN, C. CASTAGNA. In-season effect of short-term sprint and power training programs on elite junior soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research* 23 (9): 2581-2587, 2009.
- MUJICA, I., D. PYNE. Tom Reilly-In memoriam. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 4 (3): 289-290, 2009.
- THOMAS, L., I. MUJICA, T. BUSSO. Computer simulations assessing the potential performance benefit of a final increase in training during pre-event taper. *Journal of Strength and Conditioning Research* 23 (6): 1729-1736, 2009.
- MORAS, G., S. RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ, A. BUSQUETS, J. TOUS-FAJARDO, M. POZZO, I. MUJICA. A metronome for controlling the mean velocity during the bench press exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research* 23 (3): 926-931, 2009.
- SÁNCHEZ, M., E. ANITUA, G. ORIVE, I. MUJICA, I. ANDÍA. Platelet-Rich therapies in the treatment of orthopedic sport injuries. *Sports Medicine* 39 (5): 345-354, 2009.
- PYNE, D., I. MUJICA. USPP: the first three years and beyond. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 4 (1): 1-2, 2009.
- PYNE, D.B., I. MUJICA, T. REILLY. Peaking for optimal performance: research limitations and future directions. *Journal of Sports Sciences* 27 (3): 195-202, 2009.

- MUJICA, I., J. SANTISTEBAN, F. IMPELLIZZERI, C. CASTAGNA. Fitness determinants of success in male and female football. *Journal of Sports Sciences* 27: 107-114, 2009.
- MUJICA, I. Which way to the top? *International Journal of Sports Physiology and Performance* 3: 249-250, 2008.
- MORAS, R., B. BUSCÀ, J. PEÑA, S. RODRÍGUEZ, L. VALLEJO, J. TOUS-FAJARDO, I. MUJICA. A comparative study between serve mode and speed and its effectiveness in a high-level volleyball tournament. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 48: 31-36, 2008.
- PADILLA, S., I. MUJICA, J. SANTISTEBAN, F.M. IMPELLIZZERI, J.J. GOIRIENA. Exercise intensity and load during uphill cycling in professional three-week races. *European Journal of Applied Physiology* 102: 431-438, 2008.
- THOMAS, L., I. MUJICA, T. BUSSO. A model study of optimal training reduction during pre-event taper in elite swimmers. *Journal of Sports Sciences* 26: 643-652, 2008.
- MUJICA, I. Challenges of team-sport research. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 2: 221-222, 2007.
- MUJICA, I., J. SANTISTEBAN, P. ANGULO, S. PADILLA. Individualized aerobic-power training in an underperforming youth elite association football player. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 2: 332-335, 2007.
- BOSQUET, L., J. MONTPETIT, D. ARVISAIS, I. MUJICA. Effects of tapering on performance: a meta-analysis. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 39: 1358-1365, 2007.
- BOSQUET, L., J. MONTPETIT, D. ARVISAIS, I. MUJICA. Effects of tapering on performance. a meta-analysis. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 39: S218, 2007.

	<p>- HORNEY, D. J., D. FARROW, I. MUJICA, W. B. YOUNG. Caffeine, carbohydrate, and cooling use during prolonged simulated tennis. <i>International Journal of Sports Physiology and Performance</i> 2: 423-438, 2007.</p> <p>- HORNEY, D. J., D. FARROW, I. MUJICA, W. B. YOUNG. An integrated physiological and performance profile of professional tennis. <i>British Journal of Sports Medicine</i> 41: 531-536, 2007.</p> <p>- HORNEY, D. J., D. FARROW, I. MUJICA, W. B. YOUNG. Fatigue in tennis: Mechanisms of fatigue and effect on performance. <i>Sports Medicine</i> 37: 199-212, 2007.</p> <p>- EBERT, T. R., D. T. MARTIN, N. BULLOCK, I. MUJICA, M. J. QUOD, L. A. FARTHING, L. M. BURKE, R. T. WITHERS. Influence of hydration status on thermoregulation and cycling hill climbing. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i> 39: 323-329, 2007.</p> <p>- SÁNCHEZ, M., E. ANITUA, J. AZOFRÁ, I. ANDÍA, S. PADILLA, I. MUJICA. Comparison of surgically repaired Achilles tendon tears using platelet-rich fibrin matrices. <i>American Journal of Sports Medicine</i> 35: 245-251, 2007.</p> <p>- MUJICA, I., G. McFADDEN, M. HUBBARD, K. ROYAL, A. HAHN. The water-polo intermittent shuttle test: a match-fitness test for water-polo players. <i>International Journal of Sports Physiology and Performance</i> 1: 27-39, 2006.</p> <p>- ROYAL, K. A., D. FARROW, I. MUJICA, S. L. HALSON, D. PYNE, B. ABERNETHY. The effects of fatigue on decision-making and shooting skill performance in water polo players. <i>Journal of Sports Sciences</i> 24: 807-815, 2006.</p> <p>- MUJICA, I., G. McFADDEN, M. HUBBARD, K. ROYAL, A. HAHN. Development and validation of a new match-fitness test for water polo players. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i> 37: 579, 2005.</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - EBERT, T. R.; D. T. MARTIN, N. BULLOCK, M. J. QUODD, I. MUJICA, L. FARTHING, K. FALLON, L. M. BURKE. Effects of exercise-induced dehydration on thermoregulation and cycling hill-climbing performance. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i> 37: S169, 2005. - SLATER, G. J., A. J. RICE, K. SHARPE, I. MUJICA, D. JENKINS, A. G. HAHN. Body mass management of Australian lightweight rowers prior to and during competition. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i> 37: 860-866, 2005. - SLATER, G. J., A. J. RICE, I. MUJICA, A. G. HAHN, K. SHARPE, D. JENKINS. Physique traits of lightweight rowers and their relationship to competitive success. <i>British Journal of Sports Medicine</i> 39:736-741, 2005. - HORNEY, D. J., S. PAPALIA, I. MUJICA, A. HAHN. Physiological and performance benefits of halftime cooling. <i>Journal of Science and Medicine in Sport</i> 8: 15-25, 2005. - MUJICA, I., S. PADILLA, D. PYNE, T. BUSSO. Physiological changes associated with the pre-event taper in athletes. <i>Sports Medicine</i> 34: 891-927, 2004. - MALDONADO, S., I. MUJICA, S. PADILLA. Physiological variables to use in the gender comparison in highly trained runners. <i>Journal of Sports Medicine and Physical Fitness</i> 44: 8-14, 2004.
	<p>Indexada (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra): Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN. Incluir factor de impacto de revista, si es pertinente.</p> <p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato):</p> <ul style="list-style-type: none"> - HAUSWIRTH, C., MUJICA, I. <i>Recovery for Performance in Sport</i>. Human Kinetics, Champaign, IL. ISBN 9781450434348, 2013. - MUJICA, I. <i>Endurance Training – Science and Practice</i>. Iñigo Mujica S.L.U., Vitoria-Gasteiz. ISBN 978-

	<p>84-939970-0-7, 2012.</p> <p>- SEIFERT, L., D. CHOLLET, I. MUJICA. <i>World Book of Swimming: from Science to Performance</i>. Nova Science Publishers Inc., New York. ISBN 9781616682026, 2011.</p> <p>- MUJICA, I.. <i>Tapering and Peaking for Optimal Performance</i>. Human Kinetics, Champaign, IL. ISBN 9780736074841, 2009.</p>
	<p>Patentes: Autor(es), año, nombre, estado.</p>
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	

Nombre tesis o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*

Nombre del académico	José Antonio López Calbet
Carácter del vínculo (clauso/núcleo, colaborador o visitante)	Catedrático. Universitat de Las Palmas de Gran Canaria (Profesor visitante). Profesor Colaborador
Título, institución, país	Médico y Leda. En Ciencias del Deporte. Especialista en medicina del Deporte y Reumatología. Universidad de Barcelona. España
Grado máximo (especificar área disciplinaria), institución, año de graduación y país	Doctor en Filosofía. Universidad de Barcelona. 1993. España
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo	Fisiología integrativa: ejercicio e hipoxia. Actividad física y Salud. Señalización muscular. Fatiga.
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	8
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	8, todas ellas tesis Europeas, 5 premiadas

Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.

Publicaciones indexadas ISI:

Total artículos: >145
Citas recibidas (WOS): > 4430
Índice h= 42

Criterio búsqueda WOS:

AU=(CALBET JA* OR (CALBET J* AND LUNDBY C))

[Lista de publicaciones](#) disponible en google scholar (7488 citas, 11 Dic 2014):

<http://scholar.google.es/citations?user=tK5WgicAAAAJ&hl=es>

ResearchGate Score 42.28.

https://www.researchgate.net/profile/Jose_Antonio_Calbet2

1. Torres-Peralta R, Losa-Reyna J, Gonzalez-Izal M, Perez-Suarez I, Calle-Herrero J, Izquierdo M, Calbet JA. Muscle activation during exercise in severe acute hypoxia: role of absolute and relative intensity. *High Alt Med Biol* 15: 472-482, 2014.
2. Ponce-Gonzalez JG, Sanchis-Moyà J, Gonzalez-Henriquez JJ, Arteaga-Ortiz R, Calbet JA, Doradu C. A reliable unipedal stance test for the assessment of balance using a force platform. *J Sports Med Phys Fitness* 54: 108-117, 2014.
3. Morales-Alamo D, Calbet JA. Free radicals and sprint exercise in humans. *Free Radic Res* 48: 30-42, 2014.
4. Guerra B, Ponce-Gonzalez JG, Morales-Alamo D, Guadalupe-Grau A, Küllerich K, Fuentes T, Ringholm S, Biense RS, Santana A, Lundby C, Pilegaard H, Calbet JA. Leptin signaling in skeletal muscle after bed rest in healthy humans. *Eur J Appl Physiol* 114: 345-357, 2014.
5. Guadalupe-Grau A, Larsen S, Guerra B, Calbet JA, Dela F, Helge JW. Influence of age on leptin induced skeletal muscle signalling. *Acta Physiol (Oxf)* 211: 214-228, 2014.
6. Gorostiza EM, Navarro-Amezqueta I, Calbet JA, Sanchez-Medina L, Cusso R, Guerrero M, Granados C, Gonzalez-Izal M, Ibanez J, Izquierdo M. Blood ammonia and lactate as markers of muscle metabolites during leg press exercise. *J Strength Cond Res* 28: 2775-2785, 2014.
7. Calbet JA, Ponce-Gonzalez JG, Perez-Suarez I, de la Calle Herrero J, Holmberg HC. A time-efficient reduction of fat mass in 4 days with exercise and caloric restriction. *Scand J Med Sci Sports* 2014.
8. Calbet JA, Boushel RC. Assessment of cardiac output with transpulmonary thermodilution during exercise in man. *J Appl Physiol (1985) Jap* 00686 02014, 2014.
9. Calbet JA, Boushel R, Robach P, Hellsten Y, Saltin B, Lundby C. Chronic hypoxia increases arterial blood pressure and reduces adenosine and ATP induced vasodilatation in skeletal muscle in healthy humans. *Acta Physiol (Oxf)* 211: 574-584, 2014.
10. Boushel R, Ara I, Gnaiger E, Helge JW, Gonzalez-Alonso J, Munck-Andersen T, Sondergaard H, Damsgaard R, van Hall G, Saltin B, Calbet JA. Low-intensity training increases peak arm VO₂ by enhancing

	<p>both convective and diffusive O₂ delivery. <i>Acta Physiol (Oxf)</i> 211: 122-134, 2014.</p> <p>11. Sanchis-Moysi J, Idoate F, Izquierdo M, Calbet JA, Dorado C. The hypertrophy of the lateral abdominal wall and quadratus lumborum is sport-specific: an MRI segmental study in professional tennis and soccer players. <i>Sports Biomech</i> 12: 54-67, 2013.</p> <p>12. Perez-Gomez J, Calbet JA. Training methods to improve vertical jump performance. <i>J Sports Med Phys Fitness</i> 53: 339-357, 2013.</p> <p>13. Morales-Alamo D, Ponce-Gonzalez JG, Guadalupe-Grau A, Rodriguez-Garcia L, Santana A, Cusso R, Guerrero M, Dorado C, Guerra B, Calbet JA. Critical role for free radicals on sprint exercise-induced CaMKII and AMPKalpha phosphorylation in human skeletal muscle. <i>J Appl Physiol (1985)</i> 114: 566-577, 2013.</p> <p>14. Jacobs RA, Boushel R, Wright-Paradis C, Calbet JA, Robach P, Gnaiger E, Lundby C. Mitochondrial function in human skeletal muscle following high-altitude exposure. <i>Exp Physiol</i> 98: 245-255, 2013.</p> <p>15. Fuentes T, Ponce-Gonzalez JG, Morales Alamo D, de Torres Peralta R, Santana A, De Pablos-Velasco P, Olmedillas H, Guadalupe-Grau A, Rodriguez-Garcia L, Serrano Sanchez JA, Guerra B, Calbet JA. Isoinertial and isokinetic sprints: muscle signalling. <i>Int J Sports Med</i> 34: 285-292, 2013.</p> <p>16. Sanchis-Moysi J, Idoate F, Serrano-Sanchez JA, Dorado C, Calbet JA. Muscle hypertrophy in prepubescent tennis players: a segmentation MRI study. <i>PLoS One</i> 7: e33622, 2012.</p> <p>17. Ponce-Gonzalez JG, Guadalupe-Grau A, Rodriguez-Gonzalez FG, Dorado C, Olmedillas H, Fuentes T, Rodriguez-Garcia L, Diaz-Chico BN, Calbet JA. Androgen receptor gene polymorphisms and the fat-bone axis in young men and women. <i>J Androl</i> 33: 644-650, 2012.</p> <p>18. Morales-Alamo D, Ponce-Gonzalez JG, Guadalupe-Grau A, Rodriguez-Garcia L, Santana A, Cusso MR, Guerrero M, Guerra B, Dorado C, Calbet JA. Increased oxidative stress and anaerobic energy release, but blunted Thr172-AMPKalpha phosphorylation, in response to sprint exercise in severe acute hypoxia in humans. <i>J Appl Physiol (1985)</i> 113: 917-928, 2012.</p> <p>19. Lundby C, Millet GP, Calbet JA, Bartsch P, Subudhi AW. Does 'altitude training' increase exercise performance in elite athletes? <i>Br J Sports Med</i> 46: 792-795, 2012.</p> <p>20. Jones AM, Krstrup P, Wilkerson DP, Berger NJ, Calbet JA, Bangsbo J. Influence of exercise intensity on skeletal muscle blood flow, O₂ extraction and O₂ uptake on-kinetics. <i>J Physiol</i> 590: 4363-4376, 2012.</p> <p>21. Gorostiaga EM, Navarro-Amezcua I, Calbet JA, Hellsten Y, Cusso R, Guerrero M, Granados C, Gonzalez-Izal M, Ibanez J, Izquierdo M. Energy metabolism during repeated sets of leg press exercise leading to failure or not. <i>PLoS One</i> 7: e40621, 2012.</p> <p>22. Fuentes T, Guerra B, Ponce-Gonzalez JG, Morales-Alamo D, Guadalupe-Grau A, Olmedillas H, Rodriguez-Garcia L, Feijoo D, De Pablos-Velasco P, Fernandez-Perez L, Santana A, Calbet JA. Skeletal muscle signalling response to sprint exercise in men and women. <i>Eur J Appl Physiol</i> 112: 1917-1927, 2012.</p> <p>23. Dorado C, Calbet JA, Lopez-Gordillo A, Alayon S, Sanchis-Moysi</p>
--	--

- J. Marked effects of Pilates on the abdominal muscles: a longitudinal magnetic resonance Imaging study. *Med Sci Sports Exerc* 44: 1589-1594, 2012.
24. Calbet JA, Lundby C. Skeletal muscle vasodilatation during maximal exercise in health and disease. *J Physiol* 590: 6285-6296, 2012.
25. Calbet JA. Ageing, exercise and cardiovascular health: good and bad news. *J Physiol* 590: 5265-5266, 2012.
26. Biense RS, Ringholm S, Kiliarich K, Aachmann-Andersen NJ, Krogh-Madsen R, Guerra B, Plomgaard P, van Hall G, Treebak JT, Saltin B, Lundby C, Calbet JA, Pilegaard H, Wojtaszewski JF. GLUT4 and glycogen synthase are key players in bed rest-induced insulin resistance. *Diabetes* 61: 1090-1099, 2012.
27. Bergeron MF, Bahr R, Bartsch P, Bourdon L, Calbet JA, Carlsen KH, Castagna O, Gonzalez-Alonso J, Lundby C, Maughan RJ, Milet G, Mountjoy M, Racine S, Rasmussen P, Singh DG, Subudhi AW, Young AJ, Solgaard T, Engebretsen L. International Olympic Committee consensus statement on thermoregulatory and altitude challenges for high-level athletes. *Br J Sports Med* 46: 770-779, 2012.
28. Sanchis-Moysi J, Idoate F, Izquierdo M, Calbet JA, Dorado C. Iliopsoas and gluteal muscles are asymmetric in tennis players but not in soccer players. *PLoS One* 6: e22858, 2011.
29. Sanchis-Moysi J, Dorado C, Arreaga-Ortiz R, Serrano-Sánchez AJ, Calbet JA. Effects of training frequency on physical fitness in male prepubertal tennis players. *J Sports Med Phys Fitness* 51: 409-416, 2011.
30. Ringholm S, Biense RS, Kiliarich K, Guadalupe-Grau A, Aachmann-Andersen NJ, Saltin B, Plomgaard P, Lundby C, Wojtaszewski JF, Calbet JA, Pilegaard H. Bed rest reduces metabolic protein content and abolishes exercise-induced mRNA responses in human skeletal muscle. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 301: E649-658, 2011.
31. Olmedillas H, Guerra B, Guadalupe-Grau A, Santana A, Fuentes T, Dorado C, Serrano-Sánchez JA, Calbet JA. Training, leptin receptors and SOCS3 in human muscle. *Int J Sports Med* 32: 319-326, 2011.
32. Martínez-Bello V, Sanchis-Gomar F, Nascimento AL, Pallardo FV, Ibáñez-Santía S, Olaso-González G, Calbet JA, Gómez-Cabrera MC, Vina J. Living at high altitude in combination with sea-level sprint training increases hematological parameters but does not improve performance in rats. *Eur J Appl Physiol* 111: 1147-1156, 2011.
33. Kiliarich K, Ringholm S, Biense RS, Fisher JP, Iversen N, van Hall G, Wojtaszewski JF, Saltin B, Lundby C, Calbet JA, Pilegaard H. Exercise-induced pyruvate dehydrogenase activation is not affected by 7 days of bed rest. *J Appl Physiol (1985)* 111: 751-757, 2011.
34. Izquierdo M, González-Izal M, Navarro-Amezcua I, Calbet JA, Ibáñez J, Malanda A, Mallor F, Häkkinen K, Kraemer WJ, Gorostiza EM. Effects of strength training on muscle fatigue mapping from surface EMG and blood metabolites. *Med Sci Sports Exerc* 43: 303-311, 2011.
35. Idoate F, Calbet JA, Izquierdo M, Sanchis Moysi J. Soccer attenuates the asymmetry of rectus abdominis muscle observed in non-athletes. *PLoS One* 6: e19022, 2011.

- | | |
|--|--|
| | <p>36. Guerra B, Olmedillas H, Guadalupe-Grau A, Ponce-Gonzalez JG, Morales-Alamo D, Fuentes T, Chapinal E, Fernandez-Perez L, De Pablos Velasco P, Santana A, Calbet JA. Is sprint exercise a leptin signaling mimetic in human skeletal muscle? <i>J Appl Physiol (1985)</i> 111: 715-725, 2011.</p> <p>37. Guerra B, Gomez-Cabrera MC, Ponce-Gonzalez JG, Martinez-Bello VE, Guadalupe-Grau A, Santana A, Sebastian V, Vina J, Calbet JA. Repeated muscle biopsies through a single skin incision do not elicit muscle signaling, but IL-6 mRNA and STAT3 phosphorylation increase in injured muscle. <i>J Appl Physiol (1985)</i> 110: 1708-1715, 2011.</p> <p>38. Guadalupe-Grau A, Rodriguez-Gonzalez FG, Dorado C, Olmedillas H, Fuentes T, Perez-Gomez J, Delgado-Guerra S, Vicente-Rodriguez G, Ara I, Guerra B, Arteaga-Ortiz R, Calbet JA, Diaz-Chico BN. Androgen receptor gene polymorphisms lean mass and performance in young men. <i>Br J Sports Med</i> 45: 95-100, 2011.</p> <p>39. Calbet JA, Mooren FC, Burke LM, Stear SJ, Castell LM. A-Z of nutritional supplements: dietary supplements, sports nutrition foods and ergogenic aids for health and performance: part 24. <i>Br J Sports Med</i> 45: 1005-1007, 2011.</p> <p>40. Boushel R, Gnaiger E, Calbet JA, Gonzalez-Alonso J, Wright Paradis C, Sondergaard H, Ara I, Helge JW, Saltin B. Muscle mitochondrial capacity exceeds maximal oxygen delivery in humans. <i>Mitochondrion</i> 11: 303-307, 2011.</p> <p>41. Blomstrand E, Krstrup P, Sondergaard H, Radegran G, Calbet JA, Saltin B. Exercise training induces similar elevations in the activity of oxoglutarate dehydrogenase and peak oxygen uptake in the human quadriceps muscle. <i>Pflugers Arch</i> 462: 257-265, 2011.</p> <p>42. Ara I, Larsen S, Stalkknecht B, Guerra B, Morales-Alamo D, Andersen LL, Ponce-Gonzalez JG, Guadalupe-Grau A, Galbo H, Calbet JA, Helge JW. Normal mitochondrial function and increased fat oxidation capacity in leg and arm muscles in obese humans. <i>Int J Obes (Lond)</i> 35: 99-108, 2011.</p> <p>43. Serrano-Sanchez JA, Delgado-Guerra S, Olmedillas H, Guadalupe-Grau A, Arteaga-Ortiz R, Sanchis-Moysi J, Dorado C, Calbet JA. Adiposity and age explain most of the association between physical activity and fitness in physically active men. <i>PLoS One</i> 5: e13435, 2010.</p> <p>44. Sanchis-Moysi J, Ideate F, Olmedillas H, Guadalupe-Grau A, Alayon S, Carreras A, Dorado C, Calbet JA. The upper extremity of the professional tennis player: muscle volumes, fiber-type distribution and muscle strength. <i>Scand J Med Sci Sports</i> 20: 524-534, 2010.</p> <p>45. Sanchis-Moysi J, Ideate F, Dorado C, Alayon S, Calbet JA. Large asymmetric hypertrophy of rectus abdominis muscle in professional tennis players. <i>PLoS One</i> 5: e15858, 2010.</p> <p>46. Sanchis-Moysi J, Dorado C, Olmedillas H, Serrano-Sanchez JA, Calbet JA. Bone mass in prepubertal tennis players. <i>Int J Sports Med</i> 31: 416-420, 2010.</p> <p>47. Sanchis-Moysi J, Dorado C, Olmedillas H, Serrano-Sanchez JA, Calbet JA. Bone and lean mass inter-arm asymmetries in young male tennis players depend on training frequency. <i>Eur J Appl Physiol</i> 110: 83-90, 2010.</p> <p>48. Olmedillas H, Sanchis-Moysi J, Fuentes T, Guadalupe-Grau A, Ponce-Gonzalez JG, Morales-Alamo D, Santana A, Dorado C, Calbet JA,</p> |
|--|--|

	<p>Guerra B. Muscle hypertrophy and increased expression of leptin receptors in the musculus triceps brachii of the dominant arm in professional tennis players. <i>Eur J Appl Physiol</i> 108: 749-758, 2010.</p> <p>49. Ogawa T, Calbet JA, Honda Y, Fujii N, Nishiyasu T. The effects of breathing a helium-oxygen gas mixture on maximal pulmonary ventilation and maximal oxygen consumption during exercise in acute moderate hypobaric hypoxia. <i>Eur J Appl Physiol</i> 110: 853-861, 2010.</p> <p>50. Nordsborg NB, Calbet JA, Sander M, van Hall G, Juel C, Saltin B, Lundby C. Human muscle net K(+) release during exercise is unaffected by elevated anaerobic metabolism, but reduced after prolonged acclimatization to 4,100 m. <i>Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol</i> 299: R306-313, 2010.</p> <p>51. Holm L, Haslund ML, Robach P, van Hall G, Calbet JA, Saltin B, Lundby C. Skeletal muscle myofibrillar and sarcoplasmic protein synthesis rates are affected differently by altitude-induced hypoxia in native lowlanders. <i>PLoS One</i> 5: e15606, 2010.</p> <p>52. Guerra B, Guadalupe-Grau A, Fuentes T, Ponce-Gonzalez JG, Morales-Alamo D, Olmedillas H, Guillen-Salgado J, Santana A, Calbet JA. SIRT1, AMP-activated protein kinase phosphorylation and downstream kinases in response to a single bout of sprint exercise: influence of glucose ingestion. <i>Eur J Appl Physiol</i> 109: 731-743, 2010.</p> <p>53. Guadalupe-Grau A, Rodriguez-Gonzalez FG, Porras Gonzalez JG, Dorado C, Olmedillas H, Fuentes T, Perez-Gomez J, Sanchez Moysi J, Diaz-Chico BN, Calbet JA. Bone mass and the CAG and GGN androgen receptor polymorphisms in young men. <i>PLoS One</i> 5: e11529, 2010.</p> <p>54. Guadalupe-Grau A, Ara I, Dorado C, Vicente-Rodriguez G, Perez-Gomez J, Cabrero JC, Serrano-Sanchez JA, Santana A, Calbet JA. Osteocalcin as a negative regulator of serum leptin concentration in humans: insight from triathlon competitions. <i>Eur J Appl Physiol</i> 110: 635-643, 2010.</p> <p>55. Gorostiaga EM, Navarro-Amezqueta I, Cusso R, Hellsten Y, Calbet JA, Guerrero M, Granados C, Gonzalez-Izal M, Ibanez J, Izquierdo M. Anaerobic energy expenditure and mechanical efficiency during exhaustive leg press exercise. <i>PLoS One</i> 5: e13486, 2010.</p> <p>56. Fuentes T, Ara I, Guadalupe-Grau A, Larsen S, Staliknecht B, Olmedillas H, Santana A, Helge JW, Calbet JA, Guerra B. Leptin receptor 170 kDa (OB-R170) protein expression is reduced in obese human skeletal muscle: a potential mechanism of leptin resistance. <i>Exp Physiol</i> 95: 160-171, 2010.</p> <p>57. Calbet JA, Joyner MJ. Disparity in regional and systemic circulatory capacities: do they affect the regulation of the circulation? <i>Acta Physiol (Oxf)</i> 199: 393-406, 2010.</p> <p>58. van Hall G, Lundby C, Araoz M, Calbet JA, Sander M, Saltin B. The lactate paradox revisited in lowlanders during acclimatization to 4100 m and in high-altitude natives. <i>J Physiol</i> 587: 1117-1129, 2009.</p> <p>59. Lundby C, Calbet JA, Robach P. The response of human skeletal muscle tissue to hypoxia. <i>Cell Mol Life Sci</i> 66: 3615-3623, 2009.</p> <p>60. Krstrup P, Jones AM, Wilkerson DP, Calbet JA, Bangsbo J. Muscular and pulmonary O2 uptake kinetics during moderate- and high-intensity sub-maximal knee-extensor exercise in humans. <i>J Physiol</i> 587: 1843-1856, 2009.</p> <p>61. Izquierdo M, Ibanez J, Calbet JA, Navarro-Amezqueta I.</p>
--	--

	<p>Gonzalez-Izal M, Idoate F, Hakkinen K, Kraemer WJ, Palacios-Sarrasqueta M, Almar M, Gorostiaga EM. Cytokine and hormone responses to resistance training. <i>Eur J Appl Physiol</i> 107: 397-409, 2009.</p> <p>62. Izquierdo M, Ibanez J, Calbet JA, Gonzalez-Izal M, Navarro-Amezqueta I, Granados C, Malanda A, Idoate F, Gonzalez-Badillo JJ, Hakkinen K, Kraemer WJ, Tirapu I, Gorostiaga EM. Neuromuscular fatigue after resistance training. <i>Int J Sports Med</i> 30: 614-623, 2009.</p> <p>63. Guadalupe-Grau A, Perez-Gomez J, Olmedillas H, Chavarren J, Dorado C, Santana A, Serrano-Sanchez JA, Calbet JA. Strength training combined with plyometric jumps in adults: sex differences in fat-bone axis adaptations. <i>J Appl Physiol (1985)</i> 106: 1100-1111, 2009.</p> <p>64. Guadalupe-Grau A, Fuentes T, Guerra B, Calbet JA. Exercise and bone mass in adults. <i>Sports Med</i> 39: 439-468, 2009.</p> <p>65. Calbet JA, Robach P, Lundby C. The exercising heart at altitude. <i>Cell Mol Life Sci</i> 66: 3601-3613, 2009.</p> <p>66. Calbet JA, Radegran G, Boushel R, Saltin B. On the mechanisms that limit oxygen uptake during exercise in acute and chronic hypoxia: role of muscle mass. <i>J Physiol</i> 587: 477-490, 2009.</p> <p>67. Calbet JA, Lundby C. Air to muscle O₂ delivery during exercise at altitude. <i>High Alt Med Biol</i> 10: 123-134, 2009.</p> <p>68. Calbet JA. Comments of point:counterpoint: maximal oxygen uptake is/is not limited by a central nervous system governor. <i>J Appl Physiol (1985)</i> 106: 346, 2009.</p> <p>69. Robach P, Calbet JA, Thomsen JJ, Boushel R, Mollard P, Rasmussen P, Lundby C. The ergogenic effect of recombinant human erythropoietin on VO_{2max} depends on the severity of arterial hypoxemia. <i>PLoS One</i> 3: e2996, 2008.</p> <p>70. Perez-Gomez J, Rodriguez GV, Ara I, Olmedillas H, Chavarren J, Gonzalez-Henriquez JJ, Dorado C, Calbet JA. Role of muscle mass on sprint performance: gender differences? <i>Eur J Appl Physiol</i> 102: 685-694, 2008.</p> <p>71. Perez-Gomez J, Olmedillas H, Delgado-Guerra S, Ara I, Vicente-Rodriguez G, Ortiz RA, Chavarren J, Calbet JA. Effects of weight lifting training combined with plyometric exercises on physical fitness, body composition, and knee extension velocity during kicking in football. <i>Appl Physiol Nutr Metab</i> 33: 501-510, 2008.</p> <p>72. Lundby C, Robach P, Boushel R, Thomsen JJ, Rasmussen P, Koskolou M, Calbet JA. Does recombinant human Epo increase exercise capacity by means other than augmenting oxygen transport? <i>J Appl Physiol (1985)</i> 105: 581-587, 2008.</p> <p>73. Lundby C, Boushel R, Robach P, Moller K, Saltin B, Calbet JA. During hypoxic exercise some vasoconstriction is needed to match O₂ delivery with O₂ demand at the microcirculatory level. <i>J Physiol</i> 586: 123-130, 2008.</p> <p>74. Guerra B, Fuentes T, Delgado-Guerra S, Guadalupe-Grau A, Olmedillas H, Santana A, Ponce-Gonzalez JG, Dorado C, Calbet JA. Gender dimorphism in skeletal muscle leptin receptors, serum leptin and insulin sensitivity. <i>PLoS One</i> 3: e3466, 2008.</p> <p>75. Calbet JA, Robach P, Lundby C, Boushel R. Is pulmonary gas exchange during exercise in hypoxia impaired with the increase of cardiac output? <i>Appl Physiol Nutr Metab</i> 33: 593-600, 2008.</p> <p>76. Calbet JA, Perez-Gomez J, Vicente Rodriguez G, Ara I,</p>
--	---

- Olmedillas H, Chavarren J, Gonzalez-Henriquez JJ, Dorado C. Look before you leap: on the issue of muscle mass assessment by dual-energy X-ray absorptiometry (reply to Jordan Robert Moon comments). *Eur J Appl Physiol* 104: 587-588, 2008.
77. Amann M, Calbet JA. Convective oxygen transport and fatigue. *J Appl Physiol* (1985) 104: 861-870, 2008.
78. Vicente-Rodríguez G, Dorado C, Ara I, Pérez-Gómez J, Olmedillas H, Delgado-Guerra S, Calbet JA. Artistic versus rhythmic gymnastics: effects on bone and muscle mass in young girls. *Int J Sports Med* 28: 386-393, 2007.
79. Thomsen JJ, Rentsch RL, Robach P, Calbet JA, Boushel R, Rasmussen P, Juel C, Lundby C. Prolonged administration of recombinant human erythropoietin increases submaximal performance more than maximal aerobic capacity. *Eur J Appl Physiol* 101: 481-486, 2007.
80. Robach P, Cairo G, Gelfi C, Bernuzzi F, Pilegaard H, Vigano A, Santambrogio P, Cerretelli P, Calbet JA, Moutoreau S, Lundby C. Strong iron demand during hypoxia-induced erythropoiesis is associated with down-regulation of iron-related proteins and myoglobin in human skeletal muscle. *Blood* 109: 4724-4731, 2007.
81. Lundby C, Thomsen JJ, Boushel R, Koskolou M, Warberg J, Calbet JA, Robach P. Erythropoietin treatment elevates haemoglobin concentration by increasing red cell volume and depressing plasma volume. *J Physiol* 578: 309-314, 2007.
82. Lundby C, Calbet JA, Sander M, van Hall G, Matzeo RS, Stray-Gundersen J, Stager JM, Chapman RF, Saltin B, Levine BD. Exercise economy does not change after acclimatization to moderate to very high altitude. *Scand J Med Sci Sports* 17: 281-291, 2007.
83. Holmberg HC, Calbet JA. Insufficient ventilation as a cause of impaired pulmonary gas exchange during submaximal exercise. *Respir Physiol Neurobiol* 157: 348-359, 2007.
84. Guerra B, Santana A, Fuentes T, Delgado-Guerra S, Cabrera Socorro A, Dorado C, Calbet JA. Leptin receptors in human skeletal muscle. *J Appl Physiol* (1985) 102: 1786-1792, 2007.
85. Calbet JA, Gonzalez-Alonso J, Helge JW, Sondergaard H, Munch-Andersen T, Boushel R, Saltin B. Cardiac output and leg and arm blood flow during incremental exercise to exhaustion on the cycle ergometer. *J Appl Physiol* (1985) 103: 969-978, 2007.
86. Saltin B, Calbet JA. Point: in health and in a normoxic environment, VO₂ max is limited primarily by cardiac output and locomotor muscle blood flow. *J Appl Physiol* (1985) 100: 744-745, 2006.
87. Lundby C, Sander M, van Hall G, Saltin B, Calbet JA. Maximal exercise and muscle oxygen extraction in acclimatizing lowlanders and high altitude natives. *J Physiol* 573: 535-547, 2006.
88. Calbet JA, Lundby C, Sander M, Robach P, Saltin B, Boushel R. Effects of ATP-induced leg vasodilation on VO₂ peak and leg O₂ extraction during maximal exercise in humans. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 291: R447-453, 2006.
89. Calbet JA, Lundby C, Koskolou M, Boushel R. Importance of hemoglobin concentration to exercise: acute manipulations. *Respir Physiol Neurobiol* 151: 132-140, 2006.

90. Calbet JA, Boushel R, Lundby C. Comment on Point:Counterpoint "positive effects of intermittent hypoxia (five high:train low) on exercise performance are/are not mediated primarily by augmented red cell volume". *J Appl Physiol* (1985) 100: 749, 2006.
91. Calbet JA. The rate of fatigue accumulation as a sensed variable. *J Physiol* 575: 688-689, 2006.
92. Ara I, Vicente-Rodríguez G, Pérez-Gómez J, Jiménez-Ramírez J, Serrano-Sánchez JA, Dorado C, Calbet JA. Influence of extracurricular sport activities on body composition and physical fitness in boys: a 3 year longitudinal study. *Int J Obes (Lond)* 30: 1062-1071, 2006.
93. Ara I, Pérez-Gómez J, Vicente-Rodríguez G, Chavarren J, Dorado C, Calbet JA. Serum free testosterone, leptin and soluble leptin receptor changes in a 6-week strength-training programme. *Br J Nutr* 96: 1053-1059, 2006.
94. Vicente-Rodríguez G, Ara I, Pérez-Gómez J, Dorado C, Calbet JA. Muscular development and physical activity as major determinants of femoral bone mass acquisition during growth. *Br J Sports Med* 39: 611-616, 2005.
95. Moysi JS, García-Romero JC, Alvero-Cruz JR, Vicente-Rodríguez G, Ara I, Dorado C, Calbet JA. Effects of eccentric exercise on cycling efficiency. *Can J Appl Physiol* 30: 259-275, 2005.
96. Marcuello A, González-Alonso J, Calbet JA, Damsgaard R, López-Pérez MJ, Díez-Sánchez C. Skeletal muscle mitochondrial DNA content in exercising humans. *J Appl Physiol* (1985) 99: 1372-1377, 2005.
97. Calbet JA, Holmberg HC, Rosdahl H, van Hall G, Jensen-Ustad M, Saltin B. Why do arms extract less oxygen than legs during exercise? *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 289: R1448-1458, 2005.
98. Vicente-Rodríguez G, Dorado C, Pérez-Gómez J, González-Henríquez JJ, Calbet JA. Enhanced bone mass and physical fitness in young female handball players. *Bone* 35: 1208-1215, 2004.
99. Vicente-Rodríguez G, Ara I, Pérez-Gómez J, Serrano-Sánchez JA, Dorado C, Calbet JA. High femoral bone mineral density accretion in prepubertal soccer players. *Med Sci Sports Exerc* 36: 1789-1795, 2004.
100. Sanchis-Moysi J, Dorado C, Vicente-Rodríguez G, Milutinovic L, Garcés GL, Calbet JA. Inter-arm asymmetry in bone mineral content and bone area in postmenopausal recreational tennis players. *Maturitas* 48: 289-298, 2004.
101. Noakes TD, Calbet JA, Boushel R, Sondergaard H, Radegran G, Wagner PD, Saltin B. Central regulation of skeletal muscle recruitment explains the reduced maximal cardiac output during exercise in hypoxia. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 287: R996-999; author reply R999-1002, 2004.
102. Lundby C, Pilegaard H, Andersen JL, van Hall G, Sander M, Calbet JA. Acclimatization to 4100 m does not change capillary density or mRNA expression of potential angiogenesis regulatory factors in human skeletal muscle. *J Exp Biol* 207: 3865-3871, 2004.
103. Lundby C, Calbet JA, van Hall G, Saltin B, Sander M. Pulmonary gas exchange at maximal exercise in Danish lowlanders during 8 wk of acclimatization to 4,100 m and in high-altitude Aymara natives. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 287: R1202-1208, 2004.

	<p>104. Dorado C, Sanchis-Moysi J, Calbet JA. Effects of recovery mode on performance, O₂ uptake, and O₂ deficit during high-intensity intermittent exercise. <i>Can J Appl Physiol</i> 29: 227-241, 2004.</p> <p>105. Calbet JA, Radegran G, Boushel R, Sondergaard H, Saltin B, Wagner PD. Plasma volume expansion does not increase maximal cardiac output or VO₂ max in lowlanders acclimatized to altitude. <i>Am J Physiol Heart Circ Physiol</i> 287: H1214-1224, 2004.</p> <p>106. Calbet JA, Jensen-Urstad M, van Hall G, Holmberg HC, Rosdahl H, Saltin B. Maximal muscular vascular conductances during whole body upright exercise in humans. <i>J Physiol</i> 558: 319-331, 2004.</p> <p>107. Calbet JA, Holst JJ. Gastric emptying, gastric secretion and enterogastric response after administration of milk proteins or their peptide hydrolysates in humans. <i>Eur J Nutr</i> 43: 127-139, 2004.</p> <p>108. Ara I, Vicente-Rodríguez G, Jiménez-Ramírez J, Dorado C, Serrano-Sánchez JA, Calbet JA. Regular participation in sports is associated with enhanced physical fitness and lower fat mass in prepubertal boys. <i>Int J Obes Relat Metab Disord</i> 28: 1585-1593, 2004.</p>
	Publicación indexada (SCIELO, LATINDEX, u otra).
	No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato).
	Patentes: No
Lista de proyectos de investigación en los últimos 10 años	<p>Título del proyecto: Influencia del ejercicio físico en los mecanismos de señalización de leptina en el músculo esquelético humano Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2006 hasta: 31/12/2008 Cuantía de la subvención: 133100 € Investigador responsable: Jose A L Calbet Número de investigadores participantes: 14.0</p> <p>Título del proyecto: Developing predictors of the health benefits of exercise Entidad financiadora: Unión Europea Entidades participantes: Universidad de las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/11/2011 hasta: 31/12/2015 Cuantía de la subvención: 6000000,00 € Investigador responsable ULPGC: José A L Calbet Número de investigadores participantes: 14.0</p> <p>Título del proyecto: Proyecto Estructurante de la ULPGC: ULPARD-08/01-4 Entidad financiadora: Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2010 hasta: 01/01/2011</p>

	<p>Cuantía de la subvención: 160000 € Investigador responsable: Jorge Freixenet y Jose A L Calbet Número de investigadores participantes: 18.0</p> <p>Título del proyecto: Mecanismos fisiológicos y moleculares de la reducción de masa grasa en seres humanos mediante ejercicios de musculación Entidad financiadora: Gobierno de Canarias Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2006 hasta: 31/12/2008 Cuantía de la subvención: 20935 € Investigador responsable: Jose A L Calbet Número de investigadores participantes: 6.0</p> <p>Título del proyecto: Efectos del déficit energético severo en la masa muscular: Influencia de la ingestión de proteínas y el volumen de ejercicio Entidad financiadora: Consejo Superior de Deportes Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2012 hasta: 31/12/2012 Cuantía de la subvención: 5500,00 € Investigador responsable: Jose A L Calbet Número de investigadores participantes: 6.0</p> <p>Título del proyecto: Influencia del polimorfismo del receptor de andrógenos en la masa muscular, la morfología muscular y la respuesta hipertrófica al entrenamiento de fuerza Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2006 hasta: 31/12/2008 Cuantía de la subvención: 110473 € Investigador responsable: Cecilia Dorado García Número de investigadores participantes: 10.0</p> <p>Título del proyecto: Influencia del ejercicio físico regular en la expresión proteica y nivel de fosforilación (activación) de la Isoforma larga del receptor de leptina (OB-Rb) en músculos esquelético humano Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2007 hasta: 31/12/2008 Cuantía de la subvención: 4500 € Investigador responsable: Carlos Borja Guerra Hernández Número de investigadores participantes: 8.0</p> <p>Título del proyecto: Mecanismos genéticos y moleculares de la resistencia a la leptina en músculo esquelético humano normal y de pacientes obesos con intolerancia oral a la glucosa Entidad financiadora: Fundación Canaria de Investigación y Salud (FUNCIS) Entidades participantes: ULPGC Universidad de las Palmas de Gran</p>
--	--

	<p>Canaria</p> <p>Duración, desde 01/01/2009 hasta: 31/12/2010 Cuantía de la subvención: 20000 € Investigador responsable: Jose A L Calbet Número de investigadores participantes: 9.0</p> <p>Título del proyecto: Influencia de la suplementación con antioxidantes en la señalización muscular inducida por el ejercicio de esprint. Entidad financiadora: Catedra Real Madrid Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2010 hasta: 01/01/2011 Cuantía de la subvención: 6000,00 € Investigador responsable: Borja Guerra Número de investigadores participantes: 6.0</p> <p>Título del proyecto: Copenhagen Bed Rest Study Entidad financiadora: Lundbeck Foundation Entidades participantes: Copenhagen Muscle Research Centre Duración, desde 01/01/2008 hasta: 31/12/2009 Cuantía de la subvención: 200000 € Investigador responsable: Bengt Saltin// Henricette Pielegaard Número de investigadores participantes: 17.0</p> <p>Título del proyecto: Influencia del ejercicio físico, la FIO2 y el estrés oxidativo en la señalización por AMPK en el músculo esquelético humano Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2011 hasta: 31/12/2013 Cuantía de la subvención: 114950,00 € Investigador responsable: Cecilia Dorado Número de investigadores participantes: 10.0</p> <p>Título del proyecto: Oxygenación cerebral y fatiga durante el ejercicio en hipoxia aguda Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia Entidades participantes: ULPGC Universidad de las Palmas de Gran Canaria Duración, desde 01/01/2010 hasta: 31/12/2012 Cuantía de la subvención: 300000,00 € Investigador responsable: Jose A L Calbet Número de investigadores participantes: 17.0</p>
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	Evaluador de proyectos de investigación nacionales (MEC, MCYT, SEPAR, FIS, ANEP, Universidad Complutense de Madrid, Agencia de Evaluación de Castilla La Mancha, AGAUR, Agencia de Evaluación de Galicia, Andalucía, etc.) e internacionales (Para las agencias: NSI de

	<p>USA, Agencia Suiza de investigación, Agencia Danesa, Agencia Austriaca de Investigación, Agencia Estonia, Agencia Rumana, Agencia Portuguesa, y para la Agencia Colombiana de investigación (Colciencias), Diabetes UK (principal agencia que financia investigación sobre diabetes en el Reino Unido), NordForsk (Agencia Noruega de Investigación), Evaluación de proyectos para MuscleTech (Barcelona). Coordinador y Evaluador de becas FPU del MEC.</p> <p>Revisor de más de 50 revistas JCR.</p> <p><u>Comités internacionales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Miembro del Scientific Board del European College of Sports Sciences - Miembro del panel de expertos que ha elegido el Comité Olímpico Internacional para la elaboración del consenso de prevención sobre ejercicio en ambientes extremos. - Miembro de la American Physiological Society
--	---

Nombre tésita o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*
Nombre del académico		Ginés Viscor Carrasco	
Carácter del vínculo (clausro/núcleo, colaborador o visitante)		Catedrático. Universitat de Barcelona. Profesor Colaborador	
Título, institución, país		Biólogo. Universitat de Barcelona. España	
Grado máximo (especificar área disciplinar), Institución, año de graduación y país		Doctor en Biología. Universitat de Barcelona. 1985. España	
Línea(s) de investigación o áreas de trabajo		Fisiología adaptativa: ejercicio e hipoxia	
Número de tesis de magíster² dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)		42	
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)		4	
Listado de publicaciones en los		Publicaciones indexada ISI:	

<p>últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.</p>	<p>Autor Número de ResearcherID A-9519-2008 Número ORCID 0000-0003-4942-2346</p> <p>Inês Marques-Atelejo, Estela Santos-Alves, Diogo Mariani, David Rizo-Roca, Ana I Padrão, Silvia Rocha-Rodrigues, Ginés Viscor, J Ramon Torrella, Rita Ferreira, Paulo J Oliveira, José Magalhães, António Ascensão (2014) Physical exercise prior and during treatment reduces sub-chronic Doxorubicin-induced mitochondrial toxicity and oxidative stress. <i>Mitochondrion</i>. (In press).</p> <p>Ginés Viscor, Antoni Ricart, Teresa Pagès, Luisa Corral, Casimiro F Javierre, Josep L Ventura (2014) Intermittent Hypoxia for Obstructive Sleep Apnea? <i>High altitude medicine & biology Oct.</i> (On Line)</p> <p>Oscar Adolfo Niño Mendez, Natalia Balague, Daniel Aragones, Juan Alamo, Guillermo Oviedo, Casimiro Javierre, Elisabeth Guillamo, Maricarmen Delicado, Ginés Viscor, Josep L Ventura (2014) Different training programs decrease blood pressure during submaximal exercise <i>Experimental & Clinical Cardiology</i> 20:9 5304-5310.</p> <p>Luisa Corral, Laura Conde, Elisabet Guillamo, Juan Blasi, Montserrat Juncadella, Casimiro Javierre, Ginés Viscor, Josep L Ventura (2014) Circulating progenitor cells during exercise, muscle electro-stimulation and intermittent hypobaric hypoxia in patients with traumatic brain injury: A pilot study. <i>NeuroRehabilitation Oct.</i> (On Line)</p> <p>Cristian Núñez-Espínosa, Inês Ferreira, Juan Gabriel Ríos-Kristjánsson, David Rizo-Roca, María Dolores García Godoy, Laura G Rico, Gerard Rubí Sans, Joan Ramon Torrella, Teresa Pagès, Jordi Petriz, Ginés Viscor (2014) Effects of Intermittent Hypoxia and Light Aerobic Exercise on Circulating Stem Cells and Side Population, After Strenuous Eccentric Exercise in Trained Rats. <i>Current stem cell research & therapy Sep.</i> (On Line)</p> <p>Inês O Gonçalves, Elisabete Maciel, Emanuel Passos, Joan R Torrella, David Rizo, Ginés Viscor, Silvia Rocha-Rodrigues, Estela Santos-Alves, Maria R Domingues, Paulo J Oliveira, António Ascensão, José Magalhães (2014) Exercise alters liver mitochondria phospholipidomic profile and mitochondrial activity in non-alcoholic steatohepatitis. <i>The international journal of biochemistry & cell biology</i> 54: 163-173.</p> <p>D Rizo-Roca, J G Ríos-Kristjánsson, C Núñez-Espínosa, A Ascensao, J Magalhães, J R Torrella, T Pages, G Viscor (2014) Effects of intermittent hypobaric hypoxia and light exercise on eccentric exercise-induced muscle damage in trained rats <i>EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION</i> 44:S1-86-86.</p>
---	---

- I O Gonçalves, E Maciel, E Passos, J R Torrella, D Rizo, G Viscor, S Rocha-Rodrigues, F Santos-Alves, M R Domingues, P J Oliveira, A Ascensao, J Magalhaes (2014) Exercise improves liver mitochondria phospholipidomic profile and mitochondrial activity in non-alcoholic steatohepatitis *EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION* 44: 51. 56-56.
- I Marques-Aleixo, E Santos-Alves, D Rizo-Roca, J R Torrella, G Viscor, P J Oliveira, J Magalhaes, A Ascensao (2014) Exercise performed during sub-chronic Doxorubicin treatment modulates cardiac mitochondrial permeability transition, apoptotic signaling, mitochondrial dynamic and auto(mito)phagy *EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION* 44: 51. 53-54.
- Luisa Corral, Casimiro Javierre, Juan Blas, Ginés Viscor, Antoni Ricart, Josep Lluís Ventura (2014) Combined intermittent hypobaric hypoxia and muscle electro-stimulation: a method to increase circulating progenitor cell concentration? *Journal of translational medicine* 12: 1. 06.
- Inês O Gonçalves, Emanuel Passos, Silvia Rocha Rodrigues, Cátia V Diogo, Joan R Torrella, David Rizo, Ginés Viscor, Estela Santos-Alves, Inês Marques-Aleixo, Paulo J Oliveira, António Ascensão, José Magalhães (2014) Physical exercise prevents and mitigates non-alcoholic steatohepatitis-induced liver mitochondrial structural and bioenergetics impairments. *Mitochondrion* 15. 1. 40-51
- J Magalhães, I O Gonçalves, J Lumini-Oliveira, I Marques-Aleixo, E Passos, S Rocha-Rodrigues, N G Machado, A C Moreira, D Rizo, G Viscor, P J Oliveira, J R Torrella, A Ascensão (2014) Modulation of cardiac mitochondrial permeability transition and apoptotic signaling by endurance training and intermittent hypobaric hypoxia. *International journal of cardiology* 173: 1. 40-45.
- Sonia Julià-Sánchez, Jesús Álvarez-Herms, Hannes Gatterer, Martin Burtscher, Teresa Pagès, Ginés Viscor (2014) Salivary pH increases after jump exercises in hypoxia. *Science & Sports* (in press).
- Jesús Álvarez-Herms, Sonia Julià-Sánchez, Francisco Corbi, Teresa Pagès, Ginés Viscor (2014) Anaerobic performance after endurance strength training in hypobaric environment *Science & Sports* (in press)
- Cristian Núñez-Espinosa, Anne Douziech, Juan Gabriel Ríos-Kristjánsson, David Rizo, Joan Ramon Torrella, Teresa Pagès, Ginés Viscor (2014) Effect of Intermittent hypoxia and exercise on blood rheology and oxygen transport in trained rats. *Respiratory physiology & neurobiology* 192:1.112-117.
- Rosana Arizmendi-Mejía, Teresa Militão, Ginés Viscor,

	<p>Jacob González-Solis (2013) Pre-breeding ecophysiology of a long-distance migratory seabird Journal of Experimental Marine Biology and Ecology 443:162-168.</p> <p>Alberto Maceda-Veiga, Mario Monroy, Elisenda Navarro, Ginés Viscor, Adolfo de Sostoa (2013) Metal concentrations and pathological responses of wild native fish exposed to sewage discharge in a Mediterranean river. The Science of the total environment 449:9-19.</p> <p>Juan A Silva-Urra, Constanza Urizar, Carla Basualdo-Alarcón, Joan Ramon Torrella, Teresa Pagès, Claus Behn, Ginés Viscor (2011) Effects of oxygen supplementation on acute mountain sickness symptoms and functional capacity during a 2-kilometer walk test on Chajnantor plateau (5050 meters, Northern Chile). Wilderness Environ Med 22:3.250-256.</p> <p>Santiago Esteva, Rafael Pedret, Nuria Fort, Joan Ramon Torrella, Teresa Pagès, Ginés Viscor (2010) Oxidative stress status in rats after intermittent exposure to hypobaric hypoxia. Wilderness Environ Med 21:4.325-331.</p> <p>Francisco Ramirez, Keith A Hobson, Owen S Wangensteen, Meritxell Genovart, Gines Viscor, Carola Sanpera, Lluis Jover (2010) A physiological marker for quantifying differential reproductive investment between the sexes in Yellow-legged gulls (<i>Larus michahellis</i>) Journal of Experimental Marine Biology and Ecology 396: 1. 48-52.</p> <p>Alberto Maceda-Veiga, Mario Monroy, Ginés Viscor, Adolfo De Sostoa (2010) Changes in non-specific biomarkers in the Mediterranean barbel (<i>Barbus meridionalis</i>) exposed to sewage effluents in a Mediterranean stream (Catalonia, NE Spain) Aquat Toxicol 100: 3. 229-237.</p> <p>Ginés Viscor, Casimiro Javierre, Teresa Pagès, Josep-Lluis Ventura, Antoni Ricart, Gregorio Martín-Henao, Carmen Azqueta, Ramon Segura (2009) Combined intermittent hypoxia and surface muscle electrostimulation as a method to increase peripheral blood progenitor cell concentration. Journal of Translational Medicine 7:1.10.</p> <p>Santiago Esteva, Pere Panisello, Joan Ramon Torrella, Teresa Pagès, Ginés Viscor (2009) Blood rheology adjustments in rats after a program of intermittent exposure to hypobaric hypoxia. High Altitude Medicine and Biology 10:3.275-281.</p> <p>Santi Esteva, Pere Panisello, Joan Ramon Torrella, Teresa Pages, Ginés Viscor (2009) Enzyme activity and myoglobin concentration in rat myocardium and skeletal muscles after passive intermittent simulated</p>
--	---

	<p>altitude exposure. <i>Journal of Sports Sciences</i> 27:6.633-640.</p> <p>Antoni Ricart, Teresa Pagés, Ginés Viscor, Conxita Leal, Josep Lluís Ventura (2008) Sex-linked differences in pulse oxymetry. <i>British Journal of Sports Medicine</i> 42:7. 620-621.</p> <p>Conxita Leal, Jordi Admetlla, Ginés Viscor, Antoni Ricart (2008) Diabetic retinopathy at high altitude. <i>High Altitude Medicine and Biology</i> 9:1.24-27.</p> <p>Santiago Esteva, Pere Panisello, Mireia Casas, Joan Ramon Torrella, Teresa Pagés, Ginés Viscor (2008) Morphofunctional responses to anaemia in rat skeletal muscle. <i>Journal of Anatomy</i> 212:6.836-844.</p> <p>Joan Navarro, Jacob Gonzalez-Solis, Gines Viscor, Olivier Chastel (2008) Ecophysiological response to an experimental increase of wing loading in a pelagic seabird <i>Journal of Experimental Marine Biology and Ecology</i> 358:1.14-19.</p> <p>Pere Panisello, Joan Ramon Torrella, Santiago Esteva, Teresa Pagés, Ginés Viscor (2008) Capillary supply, fibre types and fibre morphometry in rat tibialis anterior and diaphragm muscles after intermittent exposure to hypobaric hypoxia. <i>European Journal of Applied Physiology</i> 103:2.203-213.</p> <p>J Navarro, J Gonzalez-Solis, G Viscor (2007) Nutritional and feeding ecology in Cory's shearwater Calonectris diomedea during breeding <i>Marine Ecology Progress Series</i> 351:261-271.</p> <p>Pere Panisello, Joan Ramon Torrella, Teresa Pagés, Ginés Viscor (2007) Capillary supply and fiber morphometry in rat myocardium after intermittent exposure to hypobaric hypoxia. <i>High Altitude Medicine and Biology</i> 8:4.322-330.</p> <p>P Panisello, S Esteva, J R Torrella, T Pagés, G Viscor (2007) Intermittent hypobaric hypoxia induces changes at a different extent in biochemical parameters depending on muscle activity degree <i>Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular & Integrative Physiology</i> 146:4.S184-S184.</p> <p>S Esteva, P Panisello, J R Torrella, T Pagés, G Viscor (2007) Blood rheological behaviour in rats after intermittent hypobaric hypoxia exposure to 5000 m <i>Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular & Integrative Physiology</i> 146:4.S164-S164.</p> <p>Manuela G Forero, Jacob Gonzalez-Solis, Jose M Igual, Keith A Hobson, Xavier Ruiz, Gines Viscor (2006) Ecological and physiological variance in T-cell mediated immune response in Cory's Shearwaters <i>Condor</i> 108:4.865-876.</p> <p>P Panisello, N Fort, J R Torrella, T Pages, G Viscor (2005) Intermittent exposure to hypobaric hypoxia increases diaphragm capillarization and reduces</p>
--	--

	<p>capillary-to-fiber distance in slow oxidative fibers COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY 141:3.S218-S218.</p> <p>P Panisello, N Fort, J R Torrella, G Viscor, T Pages (2005) Effects of Intermittent hypobaric hypoxia exposure on the LDH activity and myoglobin concentration of the rat myocardium Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular & Integrative Physiology 141:3.S218.</p> <p>P Panisello, N Fort, J R Torrella, T Pages, G Viscor (2005) A 4-week programme of short-intermittent exposure to hypobaric hypoxia increases myocardial capillarization Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular & Integrative Physiology 141:3.S217.</p> <p>Antoni Ricart, Jaume Maristany, Nuria Fort, Conxita Leal, Teresa Pagés, Ginés Viscor (2005) Effects of sildenafil on the human response to acute hypoxia and exercise. <i>High Altitude Medicine and Biology</i> 6:1.43-49.</p> <p>Publicación Indexada (SCIELO, LATINDEX, u otra): Sonia Julià-Sánchez, Jesús Álvarez-Herms, Aritz Urdampilleta, Francesc Corbi, Teresa Pagès, Ginés Viscor (2013) The effect of anaerobic lactic acid producing exercise on salivary pH. <i>Apunts Medicina de l'Esport</i> 48:179. 83-88.</p> <p>Jesús Álvarez-Herms, Sonia Julià-Sánchez, Aritz Urdampilleta, Francesc Corbi, Ginés Viscor (2013) Potential applications of hypoxia in football training. <i>Apunts Medicina de l'Esport</i> 48:179. 103-108</p> <p>Carla Basualto-Alarcón, Gil Rodas, Pedro A Galilea, Joan Riera, Teresa Pagés, Antoni Ricart, Joan R Torrella, Claus Behn, Gines Viscor (2012) Cardiorespiratory parameters during submaximal exercise under acute exposure to normobaric and hypobaric hypoxia. <i>Apunts Medicina de l'Esport</i> 47:174. 65-72.</p> <p>Jesús Álvarez-Herms, Sonia Julià-Sánchez, Francisco Corbi, Teresa Pagès, Ginés Viscor (2012) Changes in heart rate recovery index after a programme of strength/endurance training in hypoxia. <i>Apunts Medicina de l'Esport</i> 47:173. 23-29.</p> <p>Lucía Herrera, Silvia Talisa, Ginés Viscor (2008) Intervención en la mejora de la lectura a primera vista en partituras de violín: estimulación con diapositivas</p>
--	---

	<p>«Inner Sound» Eufonía 44:71-80.</p> <p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato):</p> <p>G Viscor, C Javierre, T Pagès, L Corral, J R Torrella, A Ricart, J L Ventura (2012) <i>Method of combined intermittent hypoxia and surface muscle electrostimulation for enhancing peripheral stem cells in humans</i> In: <i>Intermittent Hypoxia and Human Diseases</i> Edited by Lei Xi and Tatiana V Serebrovskaya. 303-308 Springer isbn:978-1-4471-2905-9 (Print) 978-1-4471-2906-6 (Online).</p> <p>Patentes: No</p>
Lista de proyectos de investigación en los últimos 10 años	<p>Efecto de la hipoxia intermitente en el transporte e intercambio periférico de oxígeno: respuestas adaptativas en el músculo. Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento. Ministerio de Ciencia y Tecnología. BF2003-03439 Importe: 50.000,00 Duración, desde: 2003 hasta: 2006 Investigador/a Principal: Ginés Viscor Carrasco.</p> <p>Efecto de sildenafilo sobre la capacidad funcional en condiciones de hipoxia hipobárica (altitud simulada). Laboratorios Pfizer España. REV-IIIG-6 Importe: 18.700,00 Duración, desde: 2004 hasta: 2006 Investigador/a Principal: Ginés Viscor Carrasco.</p> <p>Análisis de la variabilidad de la frecuencia cardíaca como indicador de la respuesta a la hipoxia en deportistas de alto nivel. Ministerio de Educación y Ciencia. 08/UPB10/06 Importe: 9.565,35 Duración, desde: 2006 hasta: 2007 Investigador/a Principal: Ginés Viscor Carrasco.</p> <p>Detección de parámetros fisiológicos indicadores de fatiga en trabajadores a gran altitud. AECI - agencia española de cooperación internacional A/025717/09 Importe: 18.330,00 Duración, desde: 2010 hasta: 2011. Investigador/a principal: Ginés Viscor Carrasco</p> <p>Exposició intermitent a hipòxia com a eina per millorar la recuperació del dany muscular induït en la rata de laboratori. MuscleTech network. MTN20100101 Importe: 34.250,00 Duración, desde: 2010 hasta: 2012 Investigador/a principal: Ginés Viscor Carrasco</p> <p>Detección de parámetros fisiológicos indicadores de fatiga en trabajadores a gran altitud PCI-América Latina, AECID - agencia española de cooperación internacional para el Desarrollo A/030280/10 importe:</p>

	<p>17.650,00 Duración, desde: 2011 hasta: 2012. Investigador/a principal: Ginés Viscor Carrasco</p> <p>Efecto de la hipoxia hipobárica intermitente en la recuperación del daño muscular inducido en ratas de laboratorio. Ministerio de ciencia e Innovación dep2010-22205-c02-01 Importe: 60.000,00 Duración, desde: 2011 hasta: 2013. Investigador/a principal. Ginés Viscor Carrasco</p> <p>Red iberoamericana de medicina y fisiología de altura. Programa iberoamericano de ciencia y tecnología para el desarrollo (cyted). P212rt0013 Importe: 98.000,00 Duración, desde: 2013 hasta: 2016.</p> <p>Efecto sinérgico de frío e hipoxia en la reparación del daño muscular inducido en ratas de laboratorio. Ministerio de educación y ciencia dep2013-48334-c2-1-p Importe: 40.000,00 Duración, desde: 2014 hasta: 2016. Investigador/a principal: Ginés Viscor Carrasco / Joan Ramón Torrella Guio</p>
Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años	<p>Realización de un asesoramiento en temas de exposición intermitente a la hipoxia hipobárica. Excellent Center. Número de proyecto/contrato: 302118 Importe: 17.055,00 Duración, desde: 2002 hasta: 2005</p> <p>Investigador/a Principal: Ginés Viscor Carrasco</p>

Nombre tesista o estudiante en actividad formativa equivalente	Profesor guía o tutor	Tema de tesis o de actividad formativa equivalente	Nivel de avance de la tesis o actividad formativa equivalente*

RESUMEN ACADEMICOS MAGISTER EN ACTIVIDAD FISICA, DEPORTE Y SALUD				
Nombre	Universidad	Prof. Núcleo	Magíster	Doctorado
Marcos Cikutovic S	de Antofagasta	✓	—	✓
Marco Ramírez G	de Antofagasta	✓	—	✓
Ana Beltrán G	de Antofagasta	✓	—	✓
Morín Lang T	de Antofagasta	✓	✓	—
Juan Silva U	de Antofagasta	✓	—	✓
Hermann Zbinden F	Fnis Terrae	✓	—	✓
Luis Peñailillo E	Fnis Terrae	Invitado nacional	—	✓
Claudio Oyarzo M	Fnis Terrae	Invitado nacional	—	✓
Francisco Espíndola	Fnis Terrae	Invitado nacional	✓	—
Mauricio Venegas P	UMCE	Invitado nacional	✓	—
Iñigo Mujica	del País Vasco	Invitado internacional	—	✓
Gines Viscor C	de Barcelona	Invitado internacional	—	✓
Jose Calbet	Las Palmas	Invitado internacional	—	✓

2. APRAUÉBASE, el Reglamento, del Programa de Magíster en Actividad Física, Deportes y Salud, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Antofagasta, cuyo texto es el siguiente:

X.- REGLAMENTO MAGÍSTER EN ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD Y DEPORTE

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1

El Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud tiene como unidad académica a la Facultad de Ciencias de la Salud (FACSA). Se trata de un Magíster de carácter profesional, modalidad semi-presencial cuyo principal objetivo es contribuir a las especialización de profesionales vinculados al área de la actividad física, el deporte y la salud con el fin de que adquieran las competencias que les permita contribuir a partir de su profesión a la transformación de la comunidad en una población más activa y más sana a través de la práctica de un estilo de vida saludable, una comunidad comprometida con la actividad física a nivel recreativo, laboral y deportivo, asociado a una promoción de una alimentación saludable y al control del peso corporal para contrarrestar la verdadera epidemia de enfermedades crónicas que afectan a la sociedad actual. Paralelamente tendrán una impronta regional en el campo de la Fisiología y la Medicina de Altura.

Artículo 2

Se entenderá por Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud al conjunto sistematizado de asignaturas, prácticas, seminarios y/o actividades de revisión bibliográfica que culmina con la elaboración, presentación escrita y defensa oral de una actividad formativa equivalente, denominada Innovación Profesional, en la que el estudiante debe desarrollar una idea original, creativa, que mejore procedimientos o acciones en algún aspecto del quehacer profesional en su área de trabajo vinculado a la actividad física, deporte y salud. Aprobadas todas estas instancias, el estudiante estará habilitado para obtener el grado de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud por la Universidad de Antofagasta.

Artículo 3

El cuerpo académico del programa, podrá estar constituido por académicos de la Universidad de Antofagasta y de otras Universidades o instituciones nacionales o extranjeras.

Artículo 4

- a) Los profesores adscritos al Programa deberán estar en posesión del grado académico de magíster o doctor o tener una reconocida productividad atingente al área que lo califique como especialista. Su incorporación deberá ser decidida por el Consejo del Programa.
- b) En el caso de que un profesor externo (nacional o extranjero) dirija una actividad formativa equivalente de algún estudiante, uno de los profesores núcleos del programa deberá actuar como profesor co-patrocinante.
- c) El Consejo del Programa será el encargado de acreditar la pertinencia de un académico a ser parte del cuerpo docente del Programa, considerando su currículo, grado y productividad. Dicha acreditación será aprobada por el Consejo de la Escuela de Postgrado y tendrá una duración de tres años, pudiendo renovarse por períodos iguales, debiendo solicitarse por parte del Director del Programa al Consejo de la Escuela de Postgrado con 60 días de anticipación a su respectivo vencimiento.

Artículo 5

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, propondrá al Rector la designación de un académico del cuerpo de profesores del programa, que pertenezca a FACSA, como Director del Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud. El Rector a petición de la Dirección de la Escuela de Postgrado podrá remover del cargo de Director del Programa previa aprobación del Consejo de Postgrado.

Artículo 6

El Consejo del Programa está formado por dos profesores integrantes del cuerpo docente, además del Director del programa que lo preside. Los integrantes de este consejo serán propuestos por el Director del programa y ratificados por el Decano FACSA. Este consejo asesorará en todas las materias al Director del Programa, especialmente en lo que se refiere a la aplicación e interpretación de este Reglamento.

Artículo 7

El Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud, tiene una duración de cuatro semestres. Una vez finalizado, el segundo semestre y aprobadas todas las asignaturas y/o actividades de investigación, se otorga al estudiante un Certificado de Post Título en Actividad Física, Deporte y Salud. El grado académico de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud se obtiene al aprobar todas las asignaturas y la presentación y defensa de la Innovación Profesional.

Artículo 8

El Director del Programa será el encargado de:

- a) Planificar, proyectar, administrar, coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo presencial y vía on-line del Programa.
- b) Velar por el cumplimiento del currículo vigente.
- c) Elaborar la programación académica y presupuestaria del programa.
- d) Recibir las solicitudes de postulación a la admisión al programa en los formularios, antecedentes y fecha correspondiente de la convocatoria.
- e) Velar por el normal funcionamiento del programa, como también, en situaciones imprevistas que afecten el desarrollo de las clases.
- f) Coordinar la participación de los académicos del programa en docencia, tutorías, seminarios, prácticas o actividad equivalente y cualquier otra labor académica.
- g) Proponer al Decano los integrantes del consejo y los reemplazos de aquellos.
- h) Realizar memoria anual de evaluación de actividades académicas del programa.
- i) Designar la Comisión de Evaluación de la actividad formativa equivalente.
- j) Evaluar anualmente el programa vigente
- k) Realizar el proceso de autoevaluación y acreditación pertinentes

Artículo 9

El Consejo del Programa tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Asesorar al Director en relación a situaciones académicas con estudiantes y profesores del programa.
- b) Acreditar a los profesores que participan en el programa, en conformidad con el artículo 5, Título 1 del Reglamento General de los programas de Doctorado y Magíster de la Universidad de Antofagasta.
- c) Establecer los criterios generales, normas y procedimientos por los cuales se regirá la evaluación de los antecedentes presentados por los postulantes al programa y el respectivo proceso de selección.
- d) Resolver sobre la competencia de los postulantes al programa y proponer fundadamente la aprobación o rechazo de los postulantes y comunicarles su aceptación o rechazo.
- e) Establecer las orientaciones y normas para determinar las asignaturas y actividades curriculares que conforman el programa.
- f) Establecer los criterios y mecanismos para la articulación con el pregrado.
- g) Decidir frente a situación de eliminación de aquellos estudiantes que no hubiesen alcanzado un nivel compatible con los estudios del Magíster.

- h) Ratificar a los Profesores Patrocinantes de la actividad formativa equivalente.
- i) Aprobar, sugerir modificaciones o rechazar el pre-proyecto de actividad formativa equivalente.
- j) Aprobar al Profesor Patrocinante de una actividad formativa equivalente que no esté acreditado por el programa (nacional o extranjero). Este profesional deberá ser acompañado por un Profesor co-patrocinante de los profesores núcleos del Programa
- k) Aprobar, sugerir modificaciones o rechazar la actividad formativa equivalente sobre la base de evaluaciones realizadas tanto por académicos locales como por académicos externos relacionados al área específica en que se desarrolló la actividad formativa equivalente.

TITULO II

DE LA ADMISIÓN AL PROGRAMA

Artículo 10

La solicitud de postulación al Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud, se presentará al Director de Programa, en los formularios correspondientes y dentro de los plazos establecidos en las convocatorias.

Artículo 11

Podrá postular al Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud, cualquier persona que posea el grado de licenciado o título profesional en el área de la actividad física, deporte y salud u otras áreas afines y cuyo nivel y contenido sean equivalente al grado de Licenciado, otorgado por universidades chilenas o extranjeras.

Artículo 12

El Consejo del Programa, constatará el cumplimiento de los requisitos mínimos y calificará los antecedentes, teniendo la facultad de decidir la aprobación o rechazo del ingreso de los postulantes al Programa, como, también, si lo considera necesario podrá exigir un examen de admisión.

Artículo 13

Sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 11, podrán además postular al programa, los estudiantes de la Universidad de Antofagasta que son alumnos regulares del último semestre de la carrera, que hayan aprobado todas las asignaturas de los semestres anteriores.

Artículo 14

El postulante al Magíster deberá presentar al Director del Programa, la solicitud de admisión acompañada de los siguientes documentos:

- a. Curriculum Vitae
- b. Certificado de Título o Grado Académico
- c. Certificado de alumno regular del último semestre de la carrera de la Universidad de Antofagasta a la cual pertenece. (Plan especial de vinculación con el pregrado, Universidad de Antofagasta, según proyecto educativo institucional).
- d. Certificado de concentración de notas.
- e. Dos cartas de recomendación de docentes de la Universidad de Antofagasta o en el caso de estudiantes de otras universidades de su universidad de origen.

Artículo 15

El estudiante deberá pagar los valores de los aranceles de matrícula que consisten en el arancel de inscripción (pagado en 1 cuota) y el arancel del programa anual del magíster (pagado al contado o en 10 cuotas) y haber inscrito oportunamente las asignaturas o actividades del Programa, para ser considerado alumno del Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud.

TITULO III

DE LOS PLANES DE ESTUDIOS

Artículo 16

El Programa de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud, está organizado en semestres de dieciocho semanas de duración.

Artículo 17.

El trabajo académico que demanden las asignaturas y/o actividades de seminarios, prácticas y revisión bibliográfica que comprende el Programa se expresará en créditos. El programa tiene una totalidad de 77 créditos, los que están distribuidos de la siguiente manera: 53 créditos de asignaturas fundamentales, 4 créditos de asignaturas electivas y 20 créditos de la actividad formativa equivalente, Innovación Profesional. Cada crédito corresponde a 27 horas de trabajo.

Artículo 18

Para optar al Grado de Magíster el candidato deberá completar el total de los 77 créditos.

Artículo 19

Asignaturas fundamentales son aquellas que constituyen el núcleo básico del respectivo plan de estudios. Las asignaturas electivas son aquellas asignaturas complementarias que ofrecen al estudiante alternativas de diferenciación, profundización o especialización.

Artículo 20

Cada asignatura se regirá por el Programa de asignatura respectivo, aprobado por el Consejo de Programa. El Programa de asignatura deberá especificar: identificación y codificación de la asignatura, el número de créditos que otorga, su duración, horas directas e indirectas, unidad académica que la dicta, los objetivos, los contenidos relevantes, los procedimientos de evaluación y la bibliografía fundamental.

TITULO IV**DE LA INSCRIPCION Y ANULACIÓN DE ASIGNATURAS****Artículo 21**

El alumno deberá inscribir las asignaturas que cursará o las actividades que realizará en cada Semestre.

Artículo 22

El Consejo de programa podrá autorizar la modificación de la inscripción de asignaturas, dentro de los primeros 15 días hábiles contados desde el inicio de las actividades.

Artículo 23

La anulación de asignaturas inscritas, es una situación excepcional que será previamente calificada y resuelta por el Consejo de Programa. La anulación no podrá afectar a más de una asignatura y sólo podrá efectuarse dentro de la primera mitad del período en que se dicta.

TITULO V

DE LA CALIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE ASIGNATURAS

Artículo 24

Al término de cada asignatura, el desempeño del estudiante deberá ser calificado en notas, según escala de 1 a 7.

Artículo 25

Las asignaturas se aprueban con una nota mínima de cuatro coma cinco (4.5). Y corresponde al cumplimiento mínimo requerido de los objetivos de la actividad curricular.

Artículo 26

Deberá abandonar el programa todo alumno que obtenga una calificación inferior a 4.5 en cualquier asignatura.

Artículo 27

En caso de eliminación de un alumno del programa, este podrá apelar fundadamente ante el Director de la Escuela de Postgrado dentro de los 10 días hábiles siguientes a la fecha en que se le haya notificado dicha resolución.

TITULO VI

DE LA SUSPENSIÓN DE ESTUDIOS Y DE LAS REINCORPORACIONES

Artículo 28

La suspensión de estudios deberá ser solicitada por escrito por el alumno al Director de Programa, quien conjuntamente con el Consejo de Programa resolverá la solicitud. La autorización de la suspensión, deberá ser comunicada de inmediato a la Dirección de Administración y Control Curricular con copia a la Dirección de la Escuela de Postgrado.

Artículo 29

El estudiante podrá solicitar la suspensión de sus estudios en cualquier momento, por una sola vez.

Artículo 30

El estudiante que haya suspendido sus estudios, podrá solicitar su reincorporación, dentro de un plazo máximo de dos semestres, a contar de la suspensión como estudiante del programa, siempre que éste se continúe ofreciendo en el nivel en que se solicita la reincorporación. La solicitud se presentará al Director del Programa y será resuelta por el Consejo de Programa. La resolución deberá ser comunicada de inmediato a la Dirección de Administración y Control Curricular con copia a la Dirección de la Escuela de Postgrado.

Artículo 31

Todo estudiante que abandone sus estudios sin cumplir lo estipulado en el artículo anterior será eliminado del programa.

TITULO VII

DE LA INNOVACIÓN PROFESIONAL Y SU DEFENSA

Artículo 32

El postulante al grado una vez que hubiere cumplido la totalidad de las asignaturas del programa, deberá presentar al inicio del 4º semestre un Avance de la Innovación Profesional (AFE) propuesta. El Consejo del Programa constituirá un comité que revisará el Avance presentado, aprobándolo, aprobándolo con recomendaciones o rechazándolo. En caso de la aprobación con recomendaciones el estudiante tendrá un plazo de 15 días para presentar el escrito con las consideraciones a las recomendaciones dadas por el revisor; en caso de rechazo escrito con las consideraciones a las recomendaciones dadas por el revisor; en caso de rechazo el estudiante contará con 30 días para la presentación de una nueva idea innovadora.

Artículo 33

La Innovación Profesional debe ser entregada por escrito dentro de las 2 últimas semanas del 4º semestre y será sometida a evaluación por la Comisión de Evaluación de la Innovación Profesional, quienes en un plazo de 15 días debe emitir una evaluación, aprobándola, aprobándola con recomendaciones o rechazándola. En esta evaluación se deberá considerar un informe cualitativo solicitado al encargado o responsable de la unidad, empresa o institución donde se llevó cabo la Innovación Profesional. En caso de aprobación con recomendaciones el estudiante tiene un plazo de 15 días para presentar el escrito dando respuesta a las recomendaciones dadas por los revisores. En caso de rechazo el estudiante deberá presentar un nuevo tema como Innovación Profesional

Artículo 34

La Comisión Evaluadora de la defensa de la Innovación Profesional, estará integrada por:

- Un Presidente, que será el Director del Programa
- El Profesor-Patrocinante de la Innovación Profesional
- 1 revisor Interno de la Universidad de Antofagasta
- 1 revisor externo a la Universidad de Antofagasta

Artículo 35

Una vez que la Comisión Evaluadora, ha aprobado el escrito de la Innovación Profesional, el estudiante deberá hacer en un plazo máximo de 15 días la presentación oral. La calificación en ambos casos, se rige por la escala de calificaciones establecida en el Art. 21º del Reglamento General de Magíster y Doctorado, en escala de 1 a 7, obteniendo del promedio, la calificación final. La calificación final mínima de aprobación debe ser la nota cinco (5,0).

Artículo 36

En caso de ser reprobado, el Director de Programa de acuerdo con el Profesor Patrocinante y el candidato se convocará a una nueva defensa, por una sola vez, para lo cual establecerá un plazo entre uno y tres meses posteriores a la primera oportunidad.

Artículo 37

Cumplidos todos los requisitos del Programa por parte del candidato, el Director del Programa solicitará al Director de la Escuela de Postgrado la tramitación del grado académico correspondiente.

TITULO VIII

REQUISITOS PARA OBTENER EL GRADO

Artículo 38

Para obtener el Grado de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud, el candidato deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Haber aprobado todas las actividades curriculares que forman parte de su Plan de Estudios.
- b. Haber obtenido la aprobación del informe escrito y la presentación oral de la Innovación Profesional.

Artículo 39

La calificación final obtenida por el estudiante en el Programa conducente al Grado de Magíster en Actividad Física, Deporte y Salud se obtendrá de acuerdo a las siguientes ponderaciones:

- Nota promedio de las asignaturas del Programa (50%)
- Nota de la presentación escrita de la innovación Profesional (25%)
- Nota de la defensa oral de la Innovación Profesional (25%)

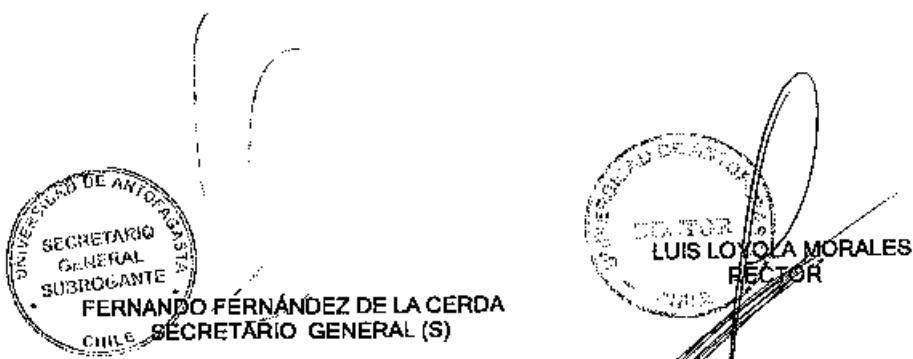
Artículo transitorio:

Los estudiantes que han cursado y aprobado las asignaturas del 1º año correspondientes al Post-Título en Actividad Física, Deporte y Salud, podrán solicitar la convalidación de las respectivas asignaturas al ingresar al Magíster en Actividad Física, Salud y Deporte.

Artículo final

Toda situación no prevista en este reglamento, será resuelta por las normas del Reglamento General de Magíster y Doctorado de la Universidad de Antofagasta.

ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



Distribución:
Secretaría General
Contraloría
Vicerrectoría Académica
Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado
Dirección Escuela de Postgrado
Direc. Adm. y Reg. Curricular
Oficina de Títulos y Grados
Facultad de Ciencias de la Salud
Decretación