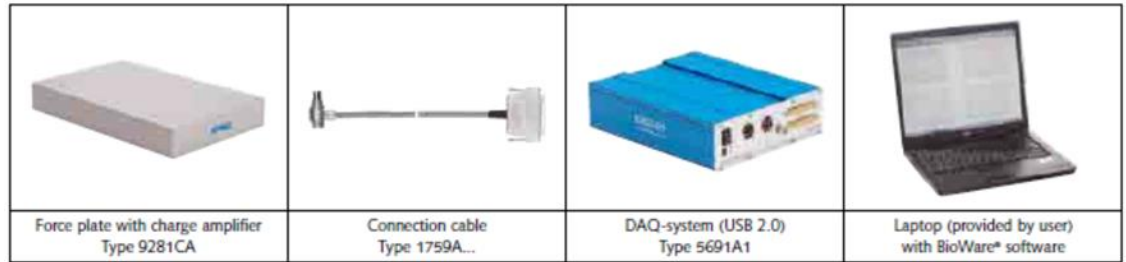




Laboratorio	LABORATORIO DE BIOMECÁNICA	
Ubicación /lugar	Pabellón Polideportivo, planta baja (Campus Tafira)	Teléfono:
Profesor- Coordinador	Dr. Rafael Arteaga Ortiz	e-mail: rafael.arteaga@ulpgc.es
Técnico Laboratorio		e-mail
Oficial Laboratorio		e-mail:
DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS, ACTIVIDADES E INFRAESTRUCTURAS		
Objetivos formativos:	<p>-Conocer y comprender los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte.</p> <p>-Aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, a los diferentes campos de la actividad física y el deporte.</p> <p>-Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.</p>	
Información general de las actividades del Laboratorio	<p>-Instrumentación básica para el desarrollo de la enseñanza y práctica de todo lo relacionado con factores biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte.</p> <p>-Desarrollo de las clases de las asignaturas. Biomecánica de la actividad Física y el Deporte, fundamentalmente. Pero también existe un relación estrecha con asignaturas de la Facultad como: Educación Física de Base y Desarrollo Motor, Evaluación de las Capacidades Físicas, Técnicas y Tácticas, Fisiología del Ejercicio, Nuevas Tendencias de la Actividad Física y el Deporte, Atletismo y Natación, Planificación del Entrenamiento, Teoría y Metodología del Entrenamiento, y Proyectos Fin de Grado</p> <p>-Organización de cursos, seminarios, etc. en colaboración con el grupo de investigación Rendimiento Humano, Ejercicio Físico y Salud de la ULPGC, que oferta actividades para toda la comunidad universitaria, así como a personas y colectivos externos.</p>	
Infraestructuras, Equipamientos, materiales e instrumentos	<p>Actualmente, el laboratorio de Biomecánica se sitúa en el pabellón polideportivo. Dispone de diversa instrumentación menor como dinamómetros de mano, dinamómetros de pie, dinamómetros de espalda, goniómetros manuales, un pequeño aparato de ensayo de tiros de golf y los habituales utensilios métricos. Además dispone un ordenador de sobremesa, y dos ordenadores portátiles (hp, y dell Latitude D800, Pentium M 735 15.4") que se utilizan específicamente para la plataforma de fuerzas kistler, y para el musclelab.</p> <p>Dentro de la instrumentación más significativa y de interés para docencia e investigación destacamos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma de fuerzas Kistler (AG 9281B, Winterthur, Switzerland, 600x400 mm) - Amplificador Kistler type 9865B de 8 canales de los cuales 4 se utilizan para las 4 componentes verticales Fz, dos para la componente Fx, y otros dos para la componente Fy. 	

- Sistema de adquisición de datos DAQ es de 16 canales para el software Bioware, Type 2812A-04, Versión: 4.1.0.2. En este caso, Kistler suministra un sistema de adquisición de datos con puerto USB 2.0 que se utiliza para ajustar parámetros del amplificador de carga con cierta facilidad. Todos los sistemas DAQ miden procesos altamente dinámicos y variables muy pequeñas y pueden utilizarse para señales analógicas.



Configuración de la cadena de medición típica con Kistler DAQ System type 5691A.

- Muscledlab MI 6000
Este instrumento Combina las funciones de detección de velocidad, fuerza y potencia de los músculos humanos durante movimientos naturales mientras realizamos ejercicios, con una sincronización electromiográfica de superficie para estudiar la respuesta muscular en todas sus fases.

Asignaturas vinculadas / asociadas	Biomecánica de la Actividad Física y el Deporte, Natación y Atletismo, Badminton, Pádel y Golf, Nuevas Tendencias de la Actividad Física y del Deporte
Grupos de investigación que realizan trabajos en el Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> -Rendimiento Humano, Ejercicio Físico y Salud -Praxiología Motriz, Entrenamiento Deportivo, Didáctica de las actividades física y deportivas y Salud (GIPEDS)
Trabajos de docencia e investigación más significativos, enlaces webs	<ul style="list-style-type: none"> -Los trabajos de investigación han sido más numerosos: <hr/> <p>Participación en proyectos de I+D+i financiados en convocatorias públicas. (nacionales y/o internacionales)</p> <hr/> <p>Título del proyecto: COMPOSICIÓN CORPORAL, CONDICIÓN FÍSICA Y CRECIMIENTO EN LA POBLACIÓN INFANTIL: IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES ÚTILES EN LA DETECCIÓN DE TALENTOS Entidad financiadora: Consejo Superior de Deportes. Duración: 1 año (1999) Cantidad total financiada: 2.246.750 ptas Investigador principal: J.A. López Calbet. Otros componentes del equipo investigador: JJ Ramírez, C. Dorado García, J Chavarren Cabrero, R. Arteaga</p> <hr/> <p>Título del proyecto: ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO EN CICLISMO DE PISTA: ELABORACIÓN DE UN MODELO PARA PREDECIR EL RENDIMIENTO EN PRUEBAS DE VELOCIDAD. Entidad financiadora: Consejo Superior de Deportes. Duración: 1 año (2000) Cantidad total financiada: 1.500.000 ptas Investigador principal: J. Chavarren Cabrero.</p>

Otros componentes del equipo investigador: JA López Calbet, C. Dorado García, R. Arteaga.

Título del proyecto: EFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL. ESTUDIO LONGITUDINAL

Empresa/Administración financiadora: ULPGC

Duración: dos años (2001 y 2002)

Cantidad total financiada: 5.440 euros

Investigador principal: Cecilia Dorado García

Otros componentes del equipo investigador: JA Serrano, I Ara, G Vicente, Joaquín Sanchís, R. Arteaga.

Título del proyecto: INFLUENCIA DEL POLIMORFISMO DEL GEN DEL RECEPTOR DE LA VITAMINA D Y DEL FENOTIPO MUSCULAR EN LA RESPUESTA OSTEOGÉNICA AL EJERCICIO CON Y SIN IMPACTOS EN SERES HUMANOS.

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA; y Fondos FEDER

Duración: Diciembre 2003 hasta noviembre 2006

Cantidad total financiada: 115.000 euros

Investigador principal: José Antonio López Calbet

Otros componentes del equipo investigador: C Dorado, JA Serrano, J Chavarren, Ignacio Ara, Germen Vicente, Jorge Pérez, R. Arteaga.

Título del proyecto: Oxigenación cerebral y fatiga durante el ejercicio en hipoxia agua.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional I+D+i (ref. DEP-2009-11638, subprograma DEPO)

Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Duración, desde: enero 2010 hasta: diciembre 2012.

Cuantía de la subvención: 302.000 €

Investigador responsable: José Antonio López Calbet.

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Influencia del ejercicio físico, la FIO₂ y el stress oxidativo en la señalización por AMPK en el músculo esquelético humano.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e innovación, en proyectos de investigación fundamental no orientada (ref. DEP-2010-21866, subprograma DEPO)

Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Duración: 3 años (2011-2013)

Cuantía de la subvención: 95.000 €

Investigador responsable: Cecilia Dorado García.

Publicaciones o documentos científico-técnicos

Autores (p.o. de firma): Arteaga Ortiz R, Victoria Díaz J.

Título: Problemas de Biomecánica para estudiantes de Educación Física.

Ref. revista : Libro

Clave: L Volumen: Páginas, inicial:1 final:156 Fecha: 2001

Editorial (si libro): Servicio Publicaciones Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Lugar de publicación: Las Palmas de Gran Canaria

Autores (p.o. de firma): Arteaga Ortiz R

Título: Modelo de Alexandrov y Lucht para análisis de las carreras de velocidad en atletismo

Ref. revista: X Libro
Clave: Volumen: Páginas, inicial: 171 final:176 Fecha:
1999
Editorial (si libro): Servicio Publicaciones Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Lugar de publicación: Las Palmas de Gran Canaria

Autores (p.o. de firma): Arteaga Ortiz R
Título: Modelo de Keller para la carrera

Ref. revista: Libro
Clave: Volumen: Páginas, inicial: 177 final: 180 Fecha:
1999
Editorial (si libro): Servicio Publicaciones Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Lugar de publicación: Las Palmas de Gran Canaria

Autores (p.o. de firma): R Arteaga y M Izquierdo
Título: Cantidades físicas, unidades y vectores en el movimiento humano.
BIOMECÁNICA Y BASES NEUROMUSCULARES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

Ref. 0 revista: XLibro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 71 final: 90 Fecha:2008
Editorial (si libro): Editorial Médica Panamericana
Lugar de publicación: Madrid

Autores (p.o. de firma): M Izquierdo y R. Arteaga
Título: Cinesiología y biomecánica de la actividad física y el deporte: concepto y revisión histórica
BIOMECÁNICA Y BASES NEUROMUSCULARES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE
Ref. 0 revista: XLibro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 1 final: 16 Fecha:2008
Editorial (si libro): Editorial Médica Panamericana
Lugar de publicación: Madrid

Autores (p.o. de firma): R Arteaga
Título: traslación lineal de los cuerpos
BIOMECÁNICA Y BASES NEUROMUSCULARES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE
Ref. 0 revista: XLibro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 201 final: 214 Fecha:2008
Editorial (si libro): Editorial Médica Panamericana
Lugar de publicación: Madrid

Autores (p.o. de firma): R Arteaga y M Izquierdo
Título: Trabajo potencia y energía.
BIOMECÁNICA Y BASES NEUROMUSCULARES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE
Ref. 0 revista: XLibro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 281 final: 298 Fecha:2008
Editorial (si libro): Editorial Médica Panamericana
Lugar de publicación: Madrid

Autores (p.o. de firma): Ara Royo I, Vicente-Rodríguez G, Jiménez Ramírez J, Arteaga Ortiz R y López Calbet JA
Título: Predicción de la altura de vuelo en el salto vertical a partir de variables antropométricas y de composición corporal en niños prepúberes

Ref. revista: Revista Española e Iberoamericana de Medicina de la Educación Física y del Deporte Libro
Clave: A Volumen:12 Páginas, inicial: 18 final:27
Fecha: 2003
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (p.o. de firma): López Calbet JA, Ferragut Fiol C, Cortadellas Izquierdo J, Arteaga Ortiz R
Título: Relación entre la capacidad de salto y la aceleración. En: Biomecánica aplicada al deporte I

Ref. revista: Libro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 187 final:206 Fecha: 1998
Editorial (si libro): Universidad de León
Lugar de publicación: León, España

Autores (p.o. de firma): Calbet JAL, Jiménez Ramírez J, Arteaga Otiz R
Título: Factores estructurales determinantes de la fuerza muscular: métodos de estudio. En: Biomecánica de la fuerza muscular y su valoración. Análisis cinético de la marcha, natación, gimnasia rítmica, badminton y ejercicios de musculación.

Ref. revista: Libro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 27 final: 55
Fecha: 1999
Editorial (si libro): Consejo Superior de Deportes
Lugar de publicación: Madrid

Autores (p.o. de firma): Carreño Clemente JA, Cortadellas J, Arteaga R, Calbet JAL
Título: Strength loss and recovery after squat eccentric exercise to exhaustion. En: 6th Annual Congress of the European College of Sports Science. Book of Abstracts

Ref. (marque con una 'x') revista: Libro
Clave: CL Volumen: número: Páginas, inicial: 1057 final: 1057 Fecha: 2001
Editorial (si libro): Sport und Bunch Strauss GmbH Editor (si libro): Mester J, King G, Strüder H, Tsolakidis E, Osterburg A
Lugar de publicación: Colonia

Autores (p.o. de firma): Carreño Clemente JA, Cortadellas J, Arteaga R, Calbet JAL
Título:) Force generation and neuromuscular activation during vertical jumps performed under different load conditions after eccentric exercise. En: 6th Annual Congress of the European College of Sports Science. Book of Abstracts

Ref. (marque con una 'x') revista: Libro
Clave: CL Volumen: número: Páginas, inicial: 891 final: 891
Fecha: 2001
Editorial (si libro): Sport und Bunch Strauss GmbH Editor (si libro): Mester J, King G, Strüder H, Tsolakidis E, Osterburg A
Lugar de publicación: Colonia

Autores (p.o. de firma): J.A. López Calbet, J.A. Carreño Clemente, J. Sanchís Moysi, J. García Romero, J.R. Alvero Cruz, G. Vicente Rodríguez, I. Ara , R. Arteaga Ortiz
Título: Influence of eccentric exercise and muscle soreness on sports performance
Ref. revista: x Libro
Clave: CL Vol.: número: Páginas, inicial: 206 final: 214 Fecha: 2003
Editorial: (si libro): Universidad de Granada Editor:(si libro) Oña Sicilia A, Bilbao Guerrero A
Lugar de publicación: Granada
Si es acta de congreso marque con una 'x': Regional Nacional x Internacional

Autores (p.o. de firma): López Calbet J.A., Arteaga Ortiz R., Dorado García C., Chavarren Cabrero J
Título: Comportamiento mecánico del músculo durante el ciclo estiramiento-acortamiento. I Aspectos biomecánicos.

Ref. (marque con una 'x') x revista: Archivos de Medicina del Deporte Libro
Clave: A Volumen: 12 número: Páginas, inicial: 133 final: 142
Fecha: 1995
Editorial (si libro): Editor (si libro):
Lugar de publicación: Pamplona

Autores (p.o. de firma): López Calbet J.A., Arteaga Ortiz R., Dorado García C., Chavarren Cabrero J
Título: Comportamiento mecánico del músculo durante el ciclo estiramiento-acortamiento. II Factores neuromusculares.

Ref. (marque con una 'x') x revista: Archivos de Medicina del Deporte Libro
Clave: A Volumen: 12 número: Páginas, inicial: 219 final: 223
Fecha: 1995
Editorial (si libro): Editor (si libro):
Lugar de publicación: Pamplona

Autores (p.o. de firma): López Calbet J.A., Arteaga Ortiz R., Dorado García C., Chavarren Cabrero J
Título: Comportamiento mecánico del músculo durante el ciclo estiramiento-acortamiento. III Consideraciones con respecto al entrenamiento de la fuerza.

Ref. (marque con una 'x') x revista: Archivos de Medicina del Deporte Libro
Clave: A Volumen: 12 número: Páginas, inicial: 301 final: 309
Fecha: 1995
Editorial (si libro): Editor (si libro):
Lugar de publicación: Pamplona

Autores (p.o. de firma): Ferragut Fiol C, Cortadellas Izquierdo J, Navarro de Tuero J, Arteaga Ortíz R, Calbet JAL

Título: Masa muscular y fuerza isométrica máxima en jugadores de voleibol de elite.

Ref. (marque con una 'x') x revista: Archivos de Medicina del Deporte Libro
Clave: A Volumen: 19 número: 88 Páginas, inicial: 119 final: 127
Fecha: 2002
Editorial (si libro): Editor (si libro):
Lugar de publicación: Pamplona

Autores (p.o. de firma): Ferragut Fiol C, Cortadellas Izquierdo J, Navarro de Tuero J, Arteaga Ortíz R,

Calbet JAL

Título: ¿Por qué saltan más los jugadores de voleibol?

Ref. (marque con una 'x') x revista: Archivos de Medicina del Deporte Libro

Clave: A Volumen: 19 número: 92 Páginas, inicial: 449 final: 458

Fecha: 2002

Editorial (si libro): Editor (si libro):

Lugar de publicación: Pamplona

Autores (p.o. de firma): C. Ferragut Fiol, J.A. Carreño Clemente, J. Navarro de Tuero, R. Arteaga Ortiz & J.A.L. Calbet

Título: Efectos de la carga y la descarga en la dinámica de generación de fuerzas durante el salto vertical en jugadores profesionales de voleibol

Ref. x revista: Selección Revista Iberoamericana de Medicina de la Educación Física y el Deporte

Clave: A Vol.: 12 número: 3 Páginas, inicial: 117 final: 133 Fecha: 2003

Editorial (si libro): Editor (si libro):

Lugar de publicación:

Si es acta de congreso marque con una 'x': Regional Nacional x Internacional

Autores (p.o. de firma): C. Ferragut, J. Cortadellas Izquierdo, R. Arteaga & J.A.L. Calbet

Título: Predicción de la altura de salto vertical. Importancia del impulso mecánico y de la masa muscular de las extremidades inferiores

Ref. x revista: Motricidad European Journal of Human Movement

Clave: A Vol.: 10 número: Páginas, inicial: 7-22 final: 7-22 Fecha: 2003

Editorial (si libro): Editor (si libro):

Lugar de publicación:

Autores (p.o. de firma): 16. Arteaga Ortiz R, Dorado García C, Chavarren Cabrero J, López Calbet JA
Título: Reliability of jumping performance in active men and women under different stretch loading conditions.

Ref. X revista: J Sports Med Phy Fitness 0 Libro

Clave: A Volumen: 40 Páginas, inicial: 26 final: 34 Fecha: 2000

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Italia

Autores (p.o. de firma): J. Pérez-Gómez, H Olmedillas, S. Delgado-Guerra, I. A. Royo, G. Vicente-Rodríguez, Rafael Arteaga Ortiz, J. Chavarren, J.A.L. Calbet.

Título: Effects of weight lifting training combined with plyometric exercises on physical fitness, body composition, and knee extension velocity during kicking in football.

Ref. X revista: Appl Physiol. Nutr.Metab. 0 Libro

Clave: A Volumen: 33Páginas, inicial: 501 final: 510 Fecha: 2008

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Canadá

Autores (p.o. de firma): Guadalupe-Grau A, Rodríguez-González FG, Dorado C, Olmedillas H, Fuentes T, Pérez-Gómez J, Delgado-Guerra S, Vicente-Rodríguez G, Ara I, Guerra B, Arteaga-Ortiz R, Calbet JA, Díaz-Chico BN

Título: Androgen receptor gene polymorphisms lean mass and performance in young men.

Ref. X revista: British Journal of Sport Medicine, <http://bjsm.bmj.com/> 0 Libro

Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2009
Editorial (si libro):
Lugar de publicación: <http://bjsm.bmj.com/>
Acrónimo/s de la línea/s: PMID: 19617210

Autores (p.o. de firma): José A Serrano-Sánchez, Safira Delgado-Guerra, Hugo Olmedillas, Amelia Guadalupe-Grau, Rafael Arteaga-Ortiz, Joaquin Sanchis-Moysi, Cecilia Dorado, Calbet JA
Título: Adiposity and age explain most of the association between physical activity and fitness in physically active men Ref. X revista: PLoS ONE, <http://www.plosone.org/home.action> 0
Libro

Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2010
Editorial (si libro):
Lugar de publicación: <http://one.plosjms.org>
Acrónimo/s de la línea/s:

Autores (p.o. de firma): Joaquín Sanchis-Moysi, Cecilia Dorado, Rafael Arteaga-Ortiz, José A. Serrano-Sánchez, JoseA.L. Calbet.
Título: Effects of training frequency on physical fitness in male prepubertal tennis players
Ref. X revista: : J Sports Med Phy Fitness ISSN: 0022-4707
Artículo Vol: 51 Páginas Fecha: 409-416
Editorial (revista): Edizioni Minerva Medica
Lugar de publicación: Turín

Autores (por orden de firma): Ponce-González JG¹, Sanchis-Moysi J, González-Henriquez JJ, Arteaga-Ortiz R, Calbet JA, Dorado C.
Título: A reliable unipedal stance test for the assessment of balance using a force platform
Ref. X Revista J Sports Med Phy Fitness ISSN: 0022-4707 0 Libro
Clave: Volumen: 54 Páginas, inicial: 108 final: 117 Fecha: 2014
Editorial (si libro): Edizioni Minerva Medica
Lugar de publicación: Turín

Tesis doctorales realizadas con una participación importante en el laboratorio:

EFFECTOS DE LAS CONTRACCIONES MUSCULARES EXCÉNTRICAS SOBRE EL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO EN SERES HUMANOS, abril 2001

Tesis doctoral presentada por: Juan Antonio Carreña Clemente
Director: Dr. José Antonio López Calbet

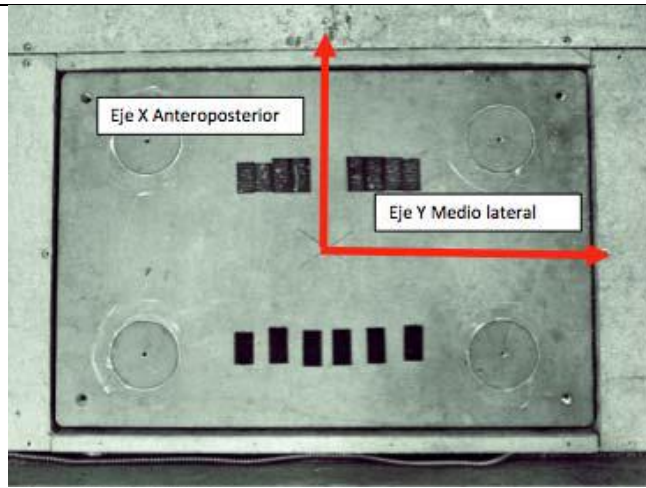
ANÁLISIS BIOMECÁNICO DEL SALTO VERTICAL, Febrero 2003

Tesis doctoral presentada por : Carmen Ferragut Fiol.
Director: Dr. José Antonio López Calbet.
Codirector: Dr. Juan Antonio Carreño Clemente.

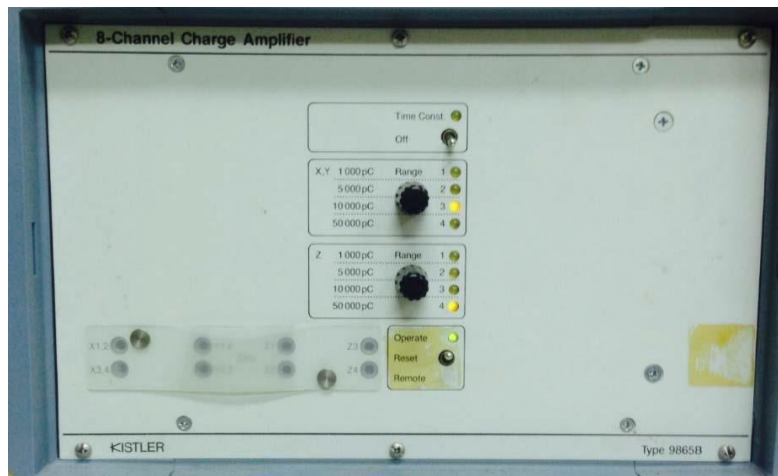
EFFECTOS DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA SOBRE LA POTENCIA DE CHUT EN EL FÚTBOL. Marzo 2007

Tesis doctoral presentada por: Jorge Pérez Gómez.
Dirigida por: Prof. Dr. José Antonio López Calbet.
Prof. Dra. Cecilia Dorado García.
Prof. Dr. Javier Chavarren Cabrero.

	<p>Además se han presentado numerosas comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.</p> <p>También destacar que desde la implantación del grado sean realizado numerosos TFG en el que han intervenido principalmente los profesores nombrados anteriormente. Sólo el profesor Dr Rafael Arteaga Ortiz ha realizado 7 TFG desde el año 2013, siendo el número de TFG de los demás profesores similares.</p>
<p>Profesores, Becarios</p>	<p>Profesores que utilizan con asiduidad el laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dr Rafael Arteaga Ortiz - Dr José Antonio López Calbet - Dra Cecilia Dorado - Dr Javier Chavarren Cabrero - Dr José Antonio Serran Sánchez <p>Puntualmente otros profesores requieren utilizar el laboratorio de Biomecánica</p> <p>Becarios: los becarios de los laboratorios de fisiología y rendimiento humano y laboratorio de Actividad Física y Salud suelen utilizar el laboratorio de manera puntual</p>
<p>Normativas de utilización</p>	<p>Las normativas por las que se rige el laboratorio de Biomecánica son las normativas generales de la Facultad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normativa de laboratorios de prácticas e investigación de la FCAFy D. - Normativa para las concesiones y préstamo de material docente. <p>http://www.centros.ulpgc.es/fcafd/facultad_reglamentos.php</p> <p>Además de la normativa de reglamentación interna de la Facultad, que figura también en dicha página web.</p>
<p>Otros aspectos de interés general</p>	<p>El objetivo general de este laboratorio consiste en determinar las variables cinemáticas, dinámicas y energéticas que sean necesarias en los diversos estudios y proyectos que lo requieran.</p> <p>En este Laboratorio se desarrollan actividades docentes y actividades relacionadas con proyectos de investigación tanto nacionales como internacionales en colaboración con entidades públicas fundamentalmente y privadas: Consejería de Educación del Gobierno de Canarias, Cabildo de Gran Canaria, diversas federaciones, entidades deportivas, etc., con el fin de mostrar e impulsar la promoción y el conocimiento biomecánico de los distintos deportes.</p>
<p>Fotografías e imágenes de los ambientes del Laboratorio</p>	



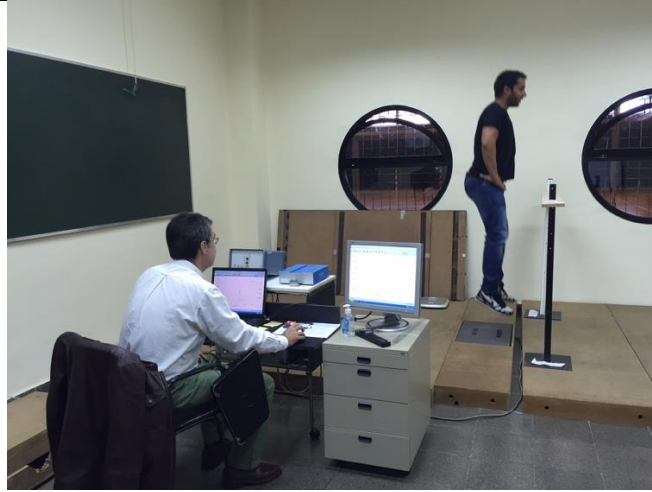
Disposición de la plataforma de fuerzas en el laboratorio de biomecánica y sus ejes.



Parte frontal del amplificador de carga type 9865B.



Parte trasera del amplificador de carga Kistler type 9865B



Salto sobre una plataforma



Sistema de adquisición de datos DAQ de Kistler, para el software Bioware



Algunas muestras del equipamiento Musclelab ML 600