

VIII MÁSTER EN ALTO RENDIMIENTO DE DEPORTES CÍCLICOS

El Máster Universitario en Alto Rendimiento de Deportes Cíclicos presenta un plan de estudios y un plantel de profesorado especialmente diseñado para proporcionar a los estudiantes los conocimientos y competencias necesarias que les permitan planificar y programar entrenamientos orientados a la mejora del rendimiento del deportista amateur, elite y profesional, desde un punto de vista científico.

Este Máster representa el compromiso más claro de la Universidad de Murcia y de Human Performance & Sports Science con la transferencia del conocimiento al rendimiento deportivo.

Este es el compromiso que nos ha llevado a ser el máster líder en innovación dentro de la formación en Ciencias de la Actividad Física.



Créditos

60 ECTS

SEMIPRESENCIAL

Número de sesiones y días

Viernes tarde; sábado mañana y tarde

4 fines de semana presenciales/online

+ 1 Stage intensivo (4 días) presenciales

+ 10 fines de semana online

Contacto

868 88 88 23

hpsportsscience@gmail.com

Lugar de celebración

Facultad de Ciencias del Deporte,

Campus de San Javier



masterardc.um.es

1

ASPECTOS DIFERENCIALES

Es un Máster Universitario especializado en el área del entrenamiento que mayor prioridad otorga al aprendizaje práctico y de asimilación de competencias profesionales basadas en evidencias científicas.

2

DATOS CLAVE

El Máster está dirigido principalmente a:

- Graduados o Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

El acceso es por riguroso orden de matrícula.

3

PROFESORADO

El claustro está formado por especialistas que desarrollan su actividad investigadora en el campo del entrenamiento y la fisiología del ejercicio, al tiempo que son responsables de la preparación y/o el asesoramiento a deportistas amateur, elite y profesionales.

4

CALENDARIO

El desarrollo de las horas lectivas se llevará a cabo a lo largo de 10 meses, en 14 fines de semana de los cuales 9 son online en tiempo real (desde casa), 4 presenciales que también se emitirán simultáneamente en directo por videoconferencia para que el alumno/a escoja voluntariamente la opción de asistencia que más le convenga, además de un stage presencial de 4 días de prácticas intensivas en Semana Santa. (consultar calendario, página 16)

5

HORARIO

Presencial;

Viernes de 16.00 a 21.00 h., sábados de 9.00 a 14.00 h. y de 15.00 a 19.00 h.

Online;

Viernes de 16.00 a 19.00 h., sábados de 10.00 a 13.00 h. y de 16.00 a 19.00 h.



Entrenamiento y Valoración de la Resistencia Cardiorrespiratoria

- Clarificación Terminológica
- Predictores de rendimiento cardiorrespiratorio: VO₂max, Transición aeróbica-anaeróbica (umbrales aeróbico y anaeróbico y máximo estado estable), eficiencia y economía del movimiento, capacidad y potencia anaeróbica.
- Factores limitantes en función de la duración de la prueba: sustrato energético, acidosis metabólica, temperatura interna,...
- Monitorización y control de la intensidad del esfuerzo: Entrenamiento por Potencia, por Frecuencia Cardíaca, por Velocidad, y por Cadencia.
- Programación y métodos del entrenamiento de la resistencia cardiorrespiratoria: continuos, continuos variables, interválicos, de repeticiones y métodos de competición y control.
- Entrenamiento de los músculos respiratorios.
- Evaluación de la resistencia y localización de las zonas de entrenamiento mediante test de laboratorio y test de campo adaptados a los recursos materiales, humanos y económicos disponibles.
- Ciclo Menstrual: aplicaciones al entrenamiento.

Entrenamiento y Valoración de la Fuerza y Potencia Muscular

- Clarificación Terminológica
- Requerimientos de fuerza según especialidades.
- Programación y métodos del entrenamiento de la Fuerza muscular: manipulación del volumen (Nº de series, Nº de sesiones y Nº de repeticiones), de la intensidad (% 1RM, Carácter del esfuerzo, entrenamiento por velocidad "VBRT"), de la densidad y de los ejercicios (específicos y útiles no-específicos).
- Entrenamiento Funcional y Core Training.
- Valoración de la fuerza y potencia muscular en test de campo y laboratorio.
- Estrategias para minimizar el fenómeno de interferencia durante el entrenamiento combinado de fuerza y resistencia "Concurrent Training".

Planificación, Periodización y Cuantificación de la Carga de Entrenamiento

- Bases y principios de la planificación a largo plazo.
- Modelo Tradicional, Contemporáneo-ATR, Inverso, Polarizado, y Periodización por Objetivos.
- Periodización según tiempo de exposición y duración de la prueba: ventajas, desventajas y aplicaciones prácticas.

- Cuantificación de la Carga: Índices TRIMP, RPE, Summated-heart-rate-zones, EPOC, ECOs Objective Load, Factores de corrección por especialidad deportiva, TSS, CTL, ATL.
- Índices de estrés de entrenamiento de fuerza.
- Prácticas de programación y periodización del entrenamiento en plataformas virtuales de pago: Training Peaks.
- Prácticas de programación en hojas de cálculo avanzadas cedidas por Human Performance & Sports Science.
- Predicciones de rendimiento basadas en la potencia.
- Plataformas del mercado (Trainingpeaks, Todays Plan o Endurance Tool).
- Softwares de análisis (Golden Cheetah y WKO4).
- Práctica real de manejo de Training peaks y wko4 con archivos reales de potencia.

Entrenamiento por Potencia

- Conceptos básicos del entrenamiento por potencia.
- Nuevas métricas del entrenamiento por potencia (Pmax, mFTP, FRC, TTE, Stamina).
- Individualización del entrenamiento por medio de las nuevas métricas. ¿Cómo construir el mFTP, Pmax, FRC y Fatigue Resistance?
- Aplicaciones de la potencia (biomecánica, aerodinámica y pacing para contrarreloj y media y larga distancia).
- Uso de la potencia en la carrera a pie (desde análisis de rendimiento hasta análisis de la cinética y cinemática de la carrera).
- Uso del big data en la planificación y periodización del entrenamiento. Estudios de caso.

Respuestas fisiológicas al ejercicio en ambientes adversos: ejercicio en el calor y en la altitud

- Termorregulación e Hidratación – Mecanismos de regulación. Deriva Cardíaca.
- Aclimatación al calor.
- Respuesta fisiológica aguda y crónica a la altitud: competición y entrenamiento en altitud.
- Aplicación de nuevas tecnologías de Altitud Simulada: Living High: Training Low; Living High: Training High.

Monitorización de la Fatiga y las adaptaciones sanguíneas y hormonales asociadas al entrenamiento

- Localización de la fatiga Central vs. Periférica.
- Variabilidad de la frecuencia cardíaca como indicador de la fatiga y recuperación del deportista. – Bioquímica sanguínea.
- Perfil hormonal.
- Hemograma: Serie blanca, Serie roja.
- Metabolismo del hierro.

- Genética y Rendimiento: Marcadores genéticos del rendimiento deportivo.
- Interpretación práctica de la analítica de sangre: bioquímica, hematología y hormonal.

Puesta a Punto, Desentrenamiento y Sobreentrenamiento

- Cambios cardiorrespiratorios, neuromusculares, metabólicos y hormonales asociados a la puesta a punto.
- Estrategias para una adecuada puesta a punto en deportes cíclicos de corta, media y larga distancia.
- Límites biológicos de las mejoras de rendimiento específico durante el tapering.
- Efectos de la cesión total y la reducción parcial de entrenamiento en deportes cíclicos.
- Sobreentrenamiento simpático y parasimpático.
- Síntomas y estrategias para evitar alcanzar el sobreentrenamiento.

Entrenamiento y Valoración de la Velocidad, Flexibilidad y Amplitud de Movimiento

- Clarificación Terminológica y Requerimientos de velocidad según especialidades.
- Programación y métodos del entrenamiento de la Velocidad.
- Test de la velocidad y capacidad de aceleración.

Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Monitorización y Valoración del Rendimiento Deportivo

- Monitor de Frecuencia Cardiaca.
- Analizadores de lactato.
- Medidores de Potencia para el Ciclismo y Carrera.
- Sistemas de control del ritmo de carrera (GPS).
- Transductores de posición y velocidad, acelerometría y encóder óptico para la evaluación del entrenamiento de fuerza.
- Sistemas de cronometraje por células fotoeléctricas.
- Plataformas de fuerza.
- Analizador de gases.
- Termómetros y medidores de la deshidratación.

Composición Corporal: Valoración e Interpretación de los Resultados

- Cineantropometría.
- Prácticas de determinación de la composición corporal.

Introducción a la biomecánica deportiva

Natación:

- Introducción al análisis técnico y biomecánico del nado.
- Aspectos clave de la técnica de nado estilo libre.
- Progresiones de aprendizaje-corrección en el nado estilo libre.

- Aspectos técnicos avanzados en el nado estilo libre.
- Análisis biomecánico teórico, cualitativo y cuantitativo del nado estilo libre.
- Entrenamiento de la técnica del nado estilo libre.

Carrera:

- Introducción al análisis cinético y cinemático.
- Metodología para la realización de un análisis de la carrera 2D.
- Detección fases de la carrera mediante análisis 2D.
- Software análisis biomecánico (Kinovea, Stryd, TgForce, Wiva).
- Principales lesiones de la carrera.
- Valoración artromuscular del corredor.
- Reprogramación de la carrera.
- Desarrollo de estrategias para la optimización de las fases de la carrera y la prevención de lesiones.

Ciclismo:

- Análisis funcional del pedaleo.
- Diferenciación del análisis cinético y cinemático del pedaleo.
- Valores cinemáticos óptimos de la posición según la disciplina.
- Análisis del pedaleo vectorial.
- Lesiones más comunes y causas del gesto del pedaleo.
- Metodología y fases de un estudio biomecánico.
- Anamnesis y Valoración funcional del sujeto.

- Análisis por diferente Soffares (2d, 3d, Fuerzas, Presiones) de la posición en la bici.
- Reajuste y protocolo de seguimiento del sujeto.

Ofimática Aplicada al Control del Entrenamiento

- Hojas de Cálculo.
- Representación y control de la periodización del entrenamiento. – Fórmulas y funciones.
- Control de relleno de celdas.
- Gráficos de control.
- Software de análisis de vídeo.
- Análisis del gesto técnico.
- Hojas de programación y periodización del entrenamiento.

Recuperación y Readaptación funcional

- Lesiones deportivas más comunes en los deportes cíclicos.
- Tratamiento y prevención de lesiones.
- Proceso de recuperación, reeducación y propiocepción.

Nutrición y Ayudas Ergogénicas en los Deportes Cíclicos

- ¿Qué, Cuánto y Cómo comer?; Antes, Durante y Después del entrenamiento y competición? ¿Cómo Rehidratarse durante y después del esfuerzo?
- Vitaminas/Minerales y Rendimiento Físico.
- La Triada de la Mujer Deportista.

- Efecto de la pérdida de peso en el rendimiento físico.
- Entrenamiento en Ayunas.
- Diferencias entre nutrición, ergogenia y dopaje. Sustancias y métodos dopantes y prohibidos.
- Efectos y bases científicas de todas las sustancias ergogénicas (creatina, canitina, cafeína, bicarbonato sódico, aminoácidos ramificados, pseudoefedrina, gingsen, glutamina, etc.

Plan de Comunicación de tu empresa o servicio de entrenamiento personalizado

- Posicionamiento Web, Big data e importancia de las palabras clave en la búsqueda del usuario/a.
- Contextualización e importancia de los bolgs.
- Algoritmos y engagement en las Redes Sociales.
- Aspectos comunes más importantes para el correcto uso y manejo de las Redes Sociales.
- Importancia de la planificación, gestión y análisis estratégico de las Redes Sociales.

Conferencias: presentación de las experiencias prácticas de entrenadores y deportistas de élite mundial

- Experiencias personales de Técnicos responsables de la preparación de deportistas aficionados, élite y PRO. Ejemplos reales del día a día en la preparación de eventos

aficionado/finisher, o de primer nivel internacional como Campeonatos del Mundo, Campeonatos de Europa o Juegos Olímpicos.

7 PROFESORADO

DIRECTOR ACADÉMICO:

DR. JESÚS GARCÍA PALLARÉS

Profesor Titular de la Universidad de Murcia en la materia de Entrenamiento Deportivo. Doctor por la Universidad de Murcia en Fisiología del Ejercicio. Investigador Principal de Human Performance & Sports Sciences (Universidad de Murcia). Director del Máster en Alto Rendimiento de Deportes Cíclicos de la Universidad de Murcia desde su creación en 2014. Preparador de ciclistas Élite y Profesionales. Anteriormente preparador el Equipo Nacional de Ciclismo en Pista (RFEC) y Entrenador del Equipo Nacional de Piragüismo (RFEP). Autor y Coautor de numerosas publicaciones en revistas internacionales sobre valoración, periodización y programación del entrenamiento deportivo, ayudas ergogénicas y biorritmos.

PROFESORES:

DR. RICARDO MORA RODRÍGUEZ

Catedrático de Universidad. Licenciado en Educación Física por la Univ. Complutense de Madrid (INEF). Máster y Doctorado en Fisiología del Ejercicio por la Universidad de Tejas (EE.UU.). Investigador en áreas de termorregulación y metabolismo durante el ejercicio. Director del laboratorio de Fisiología del Ejercicio de la Universidad de Castilla-La Mancha. Autor en publicaciones y revistas especializadas sobre las adaptaciones al ejercicio en el calor y las consecuencias. Especialista en metabolismo, ayudas ergogénicas y nutrición deportiva.

DR. JOSÉ L. LÓPEZ CHICHARRO

Catedrático de Universidad. Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid. Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte por la Universidad Complutense de Madrid. Director de más de 50 Cursos de Formación Continua en relación con la Fisiología del Ejercicio. Autor de más de 70 artículos JCR en relación con la fisiología de los deportes de resistencia aeróbica y otras líneas de investigación. Autor y co-autor de 20 libros sobre Fisiología del Ejercicio y Fisiología Clínica del Ejercicio.

DR. JUAN JOSÉ GONZÁLEZ

BADILLO

Catedrático de Universidad. Licenciado en Ciencias de la Educación por la UCM. Doctor en Educación Física por la Universidad de Granada. Director del Máster Universitario en Rendimiento Físico y Deportivo de la Universidad Pablo de Olavide. Codirector del Programa de Doctorado Actividad Física, Rendimiento deportivo y salud. Jefe de estudios del Máster de Alto Rendimiento de COE. Autor de 6 libros y más de 20 capítulos de libro. Autor de más de 100 publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales.

DR. IÑIGO MÚJICA ANTÓN

Doctorado en Biología del Ejercicio Muscular (Universidad de Saint-Etienne, Francia) y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad del País Vasco). Entrenador Superior de Natación y de Triatlón y entrena a triatletas de nivel internacional. Líneas de investigación principales sobre métodos de entrenamiento y recuperación, el afinamiento, el desentrenamiento y el sobreentrenamiento. También ha llevado a cabo extensas investigaciones sobre los aspectos fisiológicos asociados con el rendimiento deportivo en ciclismo

profesional, natación, atletismo, remo, tenis, fútbol y water polo. Estancias de investigación en Australia, Francia y Sudáfrica. Más de 100 artículos en revistas científicas internacionales, cuatro libros y 30 capítulos de libro. Ha impartido 250 conferencias y comunicaciones en congresos y encuentros internacionales. Fisiólogo del Instituto Australiano del Deporte y Seleccionador Australiano de Triatlón en 2003 y 2004. Fisiólogo y preparador del equipo ciclista profesional Euskaltel-Euskadi. Responsable de Investigación y Desarrollo en el equipo de fútbol profesional Athletic Club Bilbao temporadas 2006 - 2008. Director de Fisiología y Entrenamiento de Araba Sport Clinic entre 2009 y 2013. Fisiólogo de la Federación Española de Natación en el ciclo Olímpico de Londres 2012, y Responsable de Fisiología y Entrenamiento del equipo ciclista World Tour Euskaltel Euskadi en 2013. Actualmente Profesor Asociado en la Universidad del País Vasco, Investigador Asociado en la Universidad Finis Terrae de Chile, y Editor Asociado del International Journal of Sports Physiology and Performance.

DR. JONATHAN ESTEVE LANAO

Licenciado y Doctorado por la Universidad Europea de Madrid. Profesor de las asignaturas de Entrenamiento Deportivo y

Entrenamiento Personalizado y cursos de posgrado. Entrenador de deportistas de resistencia desde 1998, actualmente apoderado de la empresa All In Your Mind S.L. Autor y Coautor de numerosas publicaciones en revistas y libros sobre la valoración y programación del entrenamiento deportivo, así como aportaciones en congresos nacionales e internacionales.

DR. MIKEL ZABALA DÍAZ

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Universidad de Granada y Liverpool John Moores University). Máster en Alto Rendimiento Deportivo (Comité Olímpico Español y UPM). Profesor de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Granada: asignaturas de la Maestría en Ciclismo y Curso de Doctorado Investigación en Ciclismo. Autor de diversos artículos científicos en revistas como Sports Med, Plos One, BJSM, JSS, JSCR. Miembro del grupo de Investigación Actividad Física, deporte y ergonomía para la calidad de vida. Coach de diferentes ciclistas profesionales de nivel internacional. CEO de Cycling Research Center (www.cycling-research.com) y Editor Jefe de la revista Journal of Science and Cycling (www.jsc-journal.com). Director de Proyectos para la prevención del Dopaje (Real Federación Española de

Ciclismo) 2008-actualidad. Director Técnico de la Real Federación Española de Ciclismo 2007-2008. Seleccionador Nacional Español absoluto. Responsable de Entrenadores del Movistar Team desde 2012 hasta la actualidad.

DR. ALFREDO SANTALLA HERNÁNDEZ

Profesor Titular de Fisiología de la Actividad Física. Licenciado y Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Autor y Coautor de numerosas publicaciones en revistas científicas internacionales JCR©, centradas en la valoración fisiológica de ciclistas profesionales de clase mundial, su aplicación al rendimiento y la cuantificación de la carga de entrenamiento y de la alta competición (Giro, Tour y Vuelta). Experiencia en la valoración de equipos Uci-proTour.

DR. LUIS SÁNCHEZ MEDINA

Doctor por y profesor en la Universidad Pablo de Olavide. Entrenador Nacional de Atletismo y Superior de Triatlón. Profesor del Master de Alto Rendimiento Deportivo. Fundador y gerente de ERGOTECH Consulting S.L. Entrenador personal durante más de 10 años de atletas que compiten a nivel nacional en atletismo, ciclismo y triatlón. Autor y Coautor de

publicaciones sobre la programación del entrenamiento deportivo y aportaciones en congresos nacionales e internacionales.

DR. GUILLERMO OLCINA CAMACHO

Profesor Titular de Universidad. Licenciado en Ciencias del Deporte (UEX), Master en Alto Rendimiento Deportivo (UAM ¿ COE), Doctor en Ciencias del Deporte (Fisiología ¿ UEX). Desarrolla su labor docente e investigadora en la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Extremadura. Vicedecano 2005-2011, Decano 2011-2015. Director del Grupo de Investigación en Avances en Entrenamiento Deportivo y Acondicionamiento Físico (GAEDAF). Experiencia como entrenador de deportistas de resistencia desde la base al más alto nivel. Catalogado como Entrenador de Alto de Rendimiento por el Gobierno de Extremadura desde 2004 hasta la actualidad. Triatleta desde 1994. 10x Ironman Finisher, incluyendo 3x Kona y 2 x sub-9h.

DR. JAVIER CHAVARREN CABRERO

Licenciado y Doctor en Educación Física. Profesor de Teoría y Metodología del Entrenamiento en la Facultad de CC AF de la Univ. de Las Palmas de Gran Canaria.

Director de la Escuela Nacional de Entrenadores de la Federación Española de Triatlón. Autor y coautor de publicaciones en revistas científicas internacionales JCR, centradas en el entrenamiento deportivo y en la valoración de la condición física. Entrenador de deportistas de resistencia: triatletas, ciclistas y atletas.

DR. JUAN DEL CAMPO VECINO

Profesor Titular de la Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Entrenador colaborador de la Federación Española de Atletismo. Núcleo de fondo Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (U.P.M.). Técnico Superior en Atletismo. Máster en Alto Rendimiento Deportivo (U.A.M.-C.O.E.). Master de Prevención y Recuperación de lesiones en el fútbol. (UCM-RFEF).

DR. SANTIAGO VEIGA

FERNÁNDEZ

Profesor Ayudante Doctor (INEF Madrid). Doctor en Rendimiento Deportivo por la Universidad de Castilla-La Mancha. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de A Coruña. Entrenador Superior de Natación por la Escuela Nacional de Entrenadores (RFEN) y miembro del staff

técnico de la RFEN en numerosas competiciones y campeonatos internacionales. Actualmente Responsable de los Equipos Nacionales Jóvenes de la Real Federación Española de Natación. Primer autor de artículos en revistas científicas del JCR en el ámbito de la biomecánica y el análisis del rendimiento.

DR. ALBERTO GARCÍA BATALLER

Doctor en CAFyD, profesor titular del INEF de Madrid desde 1989. Director del curso de experto universitario en mujer y deporte de INEF de Madrid. Entrenador del equipo nacional de natación del 88 al 92. Director técnico junior en la RFEN del 96 al 2000. Entrenador del equipo olímpico femenino de triatlón en ATENAS-2004 y Pekín 2008. Miembro del grupo de investigación del LFE del INEF de Madrid. Participante en numerosos congresos seminarios y charlas y numerosos artículos sobre mujer y deporte tanto a nivel divulgativo como científico.

DR. IGNACIO LÓPEZ

MORANCHEL

Doctor en medicina por la Universidad San Pablo-CEU, Licenciado en Educación Física por el INEF de Madrid, Diplomado en Fisioterapia, Master en Alto Rendimiento Deportivo (UAM-COE) y Especialista en Ergonomía (Universidad de Barcelona).

Actualmente continua su formación académica cursando el Grado en Física (UNED). Desde 2003 y hasta la actualidad ha sido fisioterapeuta de diferentes equipos nacionales en el centro de Alto Rendimiento de Madrid, entre ellos Piragüismo, Triatlón y Tiro con arco. Obtuvo una beca postdoctoral en el Centro de Medicina del Deporte de la AEPSAD donde colaboró durante dos temporadas en diferentes áreas del rendimiento. Actualmente es profesor en la Universidad de Castilla-La Mancha, en la Universidad Pontificia-Comillas y profesor de física en el Centro de Formación Profesional San Juan de Dios.

DR. DAVID BARRANCO GIL

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por la Universidad Europea. Profesor de la Maestría de Ciclismo en la Universidad Europea de Madrid. Investigador Principal del Grupo de Investigación Cycling Health and Performance (CH&P) de la Universidad Europea de Madrid. Miembro del comité técnico de salud del Consejo COLEF. Autor de diversos artículos científicos en revistas como IJSP, IJSM, Frontiers in Physiology, IJERPH o JSMS vinculados a temática ciclista. Coordinador del Centro de Tecnificación de la Federación Madrileña de Ciclismo – UE de las categorías junior,

sub-23 y élite en la disciplina de ciclismo de carretera. Entrenador dentro del Programa Cofidis de Promesas Paralímpicas. Preparador físico de ciclistas y triatletas de diversas categorías y especialidades.

DR. ALEJANDRO MARTÍNEZ CAVA

Doctor por la Universidad de Murcia. Graduado en Ciencias del Deporte, Máster en Investigación en CAFD y en Alto Rendimiento de Deportes Cíclicos. Entrenador Nacional de Lucha y Halterofilia. Antropometrista acreditado ISAK nivel II. Investigador y entrenador personal durante más de 5 años. Autor y Coautor de numerosas publicaciones sobre la programación del entrenamiento deportivo y aportaciones en congresos nacionales e internacionales.

DRA. ELENA SAURA GUILLÉN

Licenciada en Medicina 2007-2013. Graduada en Nutrición y Dietética 2015-2019. Agente de Control Antidopaje. Máster en Alto Rendimiento en Deportes Cíclicos por la Universidad de Murcia. Endocrinóloga en el Sistema Murciano de Salud. Máster en Nutrición de la Actividad Física y Deportiva. Doctorando en Ciencias de la Salud en la Universidad de Murcia 2016-actualidad. Responsable de la

nutrición y ergogenia de numerosos deportistas amateur, élite y profesionales.

D. JAVIER SOLA LÓPEZ

Doctorando en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad de Sevilla). Posgrado en Alto Rendimiento de Deportes Cíclicos (HP Sport Sciences-UMU). Entrenador de ciclismo nivel III RFEC. Profesor Asociado de la Universidad Loyola Andalucía. CEO Training4ll, empresa dedicada a la biomecánica y el entrenamiento deportivo. Entrenador de ciclistas y Triatletas de alto rendimiento. Miembro de la Network Custom4us y del International Bikefitting Institute (IBFI).

D. XABIER MURIEL OTEGUI

Doctorando en la Universidad de Murcia. Ldo. en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (UPV-EHU). Máster de Alto Rendimiento Deportivo. Comité Olímpico Español (COE) y Universidad Autónoma de Madrid. Máster en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (UPV- EHU). Entrenador Nacional de Fisio-Culturismo (Universidad Politécnica de Valencia). Entrenador Nacional de Ciclismo (Nivel III, Real Federación Española de Ciclismo). Autor y coautor de numerosas publicaciones relacionadas con las demandas energéticas y factores limitantes del

ciclismo profesional. Director U.C.I. CEO de Bioziklik.

D. BORJA RUBIO FÉREZ

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en la Universidad Miguel Hernández de Elche, Máster y postgrado en alto rendimiento en deportes cíclicos, Universidad de Murcia. Doctorando en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Actualmente compagina el asesoramiento de corredores de montaña y asfalto de toda España tanto de nivel amateur como de alto rendimiento. Biomecánica de la carrera, readaptación de corredores y Profesor en el curso Experto Universitario de Trail Running de la Universidad a Distancia de Madrid.

D. VÍCTOR RODRÍGUEZ RIELVES

Profesor de Fisiología Humana y del Ejercicio de la Universidad de Castilla la Mancha. Profesor del Máster de Alto Rendimiento en Deportes de Resistencia de la Universidad de Murcia. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en la Universidad de Castilla la Mancha. Máster de Alto Rendimiento en Deportes de Resistencia en la Universidad de Murcia. Máster de Investigación en Ciencias del Deporte en la Universidad de Murcia. Miembro del Staff de Rendimiento en

Movistar Team. CEO y Responsable de Alto Rendimiento de Entrenamiento.PRO. Responsable de Rendimiento y miembro del grupo científico Human Performance Sports Science. Entrenador de ciclismo y de diferentes deportes de resistencia durante 10 años, actualmente asesorando a diferentes ciclistas olímpicos e internacionales de primer nivel en ciclismo de carretera y mountain bike. Miembro del Plan Estratégico de Alto Rendimiento de la Federación Española de Ciclismo.

D. MANUEL MATEO MARCH

Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Master de Alto Rendimiento Deportivo (COE-UAM), Experto Universitario en entrenamiento deportivo y entrenamiento personal, entrenador superior de ciclismo (RFEC), director deportivo UCI, entrenador de diferentes ciclistas profesionales internacionales y actualmente Responsable de Rendimiento Deportivo de la RFEC. Profesor Asociado de la Universidad Miguel Hernández de Elche y de la Universidad Europea de Madrid. Autor y coautor de numerosas publicaciones relacionadas con las demandas energéticas y factores limitantes del ciclismo profesional.

D. PAULO DE LA FUENTE PÉREZ

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Máster en Alto Rendimiento de Deportes Cíclicos de la Universidad de Murcia. Director Nivel III de ciclismo. Preparador de ciclistas Élite y Profesionales. Colaborador y asesor de distintas federaciones nacionales y de equipos UCI PRO. Docente en los Máster en Alto Rendimiento en Deportes Cíclicos y Máster en Entrenamiento de Fuerza.

D. JOSU LARRAZÁBAL ARBAIZA

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte (IVEF, 2005), entrenador nacional de ciclismo (RFEC, 2006), Máster en Alto Rendimiento Deportivo (COE/UAM, 2008) y director deportivo UCI (UCI, 2011). Preparador físico de ciclistas juveniles y sub-23 (2005-2006), preparador físico de los equipos Euskaltel-Euskadi (2007-2012) y Trek Segafredo (2013-2022).

D.ÑA. PATRICIA DÍAZ PEREA

Actualmente forma parte del equipo técnico del CAR de MADRID, y es docente de la Federación Española de Triatlón, en la especialidad de Carrera a Pie y en Nuevas Tecnologías. 5º Premio concedido por el CSD a las mejores deportistas universitarias (2010). Calificada como Deportista de Élite por el BOE desde 1998

hasta 2013, e integrante de la Selección Española de Triatlón desde el año 2006 hasta el 2011. Licenciada CCAFD (ULPGC). Máster Universitario en Alto Rendimiento en Deportes Cíclicos (UM). Experto Universitario en Fisiología y Entrenamiento del Maratón (UM). Entrenadora Nacional de Triatlón (FETRI). Especialista Larga Distancia (FETRI). Certificación en wko5 y N1 TrainingPeaks.

D. ALEJANDRO HERNANDEZ BELMONTE

Especialista en la evaluación musculoesquelética por imagen y en el desarrollo/análisis de nuevas tecnologías aplicadas a los de deportes de fuerza y resistencia. Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Universidad de Murcia). Máster de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Universidad de Murcia). Máster en Entrenamiento Físico para la Salud (Universidad de Murcia). Posgrado en Big

Data aplicado al Deporte (Universidad de Valladolid). Autor y coautor de publicaciones internacionales relacionadas con el análisis de nuevas tecnologías destinadas a la evaluación de la fuerza y la resistencia. Actualmente doctorando en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Universidad de Murcia).

D. CARLOS PÉREZ CABALLERO

Máster en Alto Rendimiento Deportivo (COE/UAM). Diploma de Estudios Avanzados en Fisiología del Ejercicio. Entrenador y Juez Nacional de Gimnasia Artística Masculina. Técnico Superior en Salvamento Acuático. Entrenador Regional de Fuerza y Musculación Aplicadas. Monitor Nacional de Atletismo. Director del Gabinete de Planificación y Control del Entrenamiento del Servicio de Actividades Deportivas de la Universidad de Murcia desde 1995.





CALENDARIO MÁSTER UNIVERSITARIO EN ALTO RENDIMIENTO EN DEPORTES CÍCLICOS 2022/2023

| Octubre 2022 | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

| Noviembre 2022 | | | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | | | | | |

| Diciembre 2022 | | | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

| Enero 2023 | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | | | | | |

| Febrero 2023 | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | | | | | |

| Marzo 2023 | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

| Abril 2023 | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

| Mayo 2023 | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

| Junio 2023 | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | |

| Septiembre 2023 | | | | | | |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lu. | Ma. | Mi. | Ju. | Vi. | Sá. | Do. |
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Presencial y On-Line |  Solo On-Line |  Solo Presencial |
|  Festivo Nacional |  Exámenes |  Entrega TFM |

4 fines de semana presenciales en las instalaciones de la Facultad de Ciencias del Deporte (Campus de San Javier), que también se emitirán simultáneamente en directo por videoconferencia para que el alumno/a escoja voluntariamente la opción de asistencia que más le convenga (casillas **amarillas** del calendario).

1 Stage intensivo presencial en Semana Santa 2022 (4 días), también en las instalaciones de la Facultad (casillas **azules** del calendario).

10 fines de semana online en tiempo real, a través de videoconferencia en contacto directo con el profesor. Estas sesiones se grabarán para su posterior visionado durante los 7 días siguientes a la celebración de la clase (casillas **verdes** del calendario).

2 fines de semana de evaluación con exámenes en modalidad tipo test, que se realizan online mediante la plataforma de la Universidad, sin necesidad de desplazarse a la Facultad. El alumno dispondrá de 24 h para completar los exámenes en el momento que más le convenga (casillas **negras** del calendario).

2 Convocatorias (junio y septiembre) para la entrega del Trabajo Final de Máster (casillas **rojas** del calendario).

9

PROCESO DE ADMISIÓN

El proceso de admisión se puede llevar a cabo durante el periodo de matrícula y extraordinariamente en las primeras semanas del Máster.

Para un asesoramiento personalizado, puede contactar con nosotros a través de nuestro teléfono (+34) 868 88 88 23 o en el email hpsportsscience@gmail.com, donde recibirá información del equipo de asesoramiento del Máster.

10

FECHAS IMPORTANTES PARA EL PROCESO DE MATRÍCULA

Periodo Lectivo:

del 10/10/2022 al 01/09/2023

Periodo de matrícula y solicitud de beca:

16/05/2022 al 30/09/2022

11

COSTE DEL MÁSTER

Precio público general no incluido en otros precios – 2.750,00€

Plazo 1: del 15/05/2022 al 04/10/2022 – 1.300,00€

Plazo 2: del 04/10/2022 al 31/12/2022 – 850,00€

Plazo 3: del 01/01/2023 al 02/03/2023 – 600,00€

Alumnos, PDI y PAS de la UMU; Entrenadores con Licencia en vigor de: Federación Española de Triatlón (FETRI), Real Federación Española de Ciclismo (RFEC), Real Federación Española de Atletismo (RFEA), Federación Española de Remo – 2.450,00 €

Plazo 1: del 15/05/2022 al 04/10/2022 – 1.200,00€

Plazo 2: del 04/10/2022 al 31/12/2022 – 700,00€

Plazo 3: del 01/01/2023 al 02/03/2023 – 550,00€



UNIVERSIDAD DE MURCIA

