



Instituto de
Ciencias del
Ejercicio y
Nutrición

tech
universidad

MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE

ENTRENAMIENTO PERSONAL Y FISIOLOGÍA APLICADA AL EJERCICIO FÍSICO



MASTER FORMACIÓN PERMANENTE ENTRENAMIENTO PERSONAL Y FISIOLÓGIA APLICADA AL EJERCICIO FÍSICO

BLOQUES
10

MÓDULOS
26

HORAS
1500

CRÉDITOS
60

PROFESORES

- DR. CARLOS ALIX FAGES
- DR. AMADOR GARCÍA RAMOS
- HENAR GONZÁLEZ CANO
- ENEKO BAZ VALLE
- DR. JOSÉ MANUEL FELICES FARIAS
- DR. ERIC R. HELMS
- DR. BRAD SCHOENFELD
- PABLO BONILLA MARCOS
- DR. JOSÉ ABELLÁN HUERTA
- DR. JUAN CARLOS COLADO
- SERGIO MARTÍNEZ
- FRANCIS HOLWAY
- DR. REID REALE
- DR. MIGUEL FERNÁNDEZ DEL OLMO
- DR. CARLOS BALSALOBRE FERNÁNDEZ
- DR. GONZALO MÁRQUEZ ALONSO
- JUAN JOSÉ MORENO
- ALAN ARAGON
- LUCÍA ABENZA CANO
- DRA. ESTHER MORENCOS
- LARA IBARRA
- ÁLEX RUIZ

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de las asignaturas se llevará a cabo mediante un **examen final tipo test** al finalizar el curso. Una **calificación positiva** (nota superior a 5), será **necesario para la obtención del certificado**. Los alumnos dispondrán de una primera oportunidad y una posible recuperación posterior en caso de suspenso. El examen final consistirá en **100 preguntas tipo test** con **3 opciones** cada una de ellas y **sólo una correcta**. Cada pregunta vale 0,1 puntos. El número de preguntas será equilibrado entre los distintos bloques, módulos y contenidos. Los alumnos aprobarán con una puntuación mayor o igual a 5.

DIRECCIÓN DEL MÁSTER



Instituto de
Ciencias del
Ejercicio y
Nutrición

tech
universidad



DR. CARLOS ALIX FAGES

- Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (UCAM).
- Máster Oficial en Rendimiento Físico y Deportivo (UPO).
- Doctor en Ciencias del Deporte (UAM).
- Investigador científico internacional y Docente universitario
- Culturista Natural PRO (Profesional en la categoría Men's Physique) y Preparador.
- Co-director de I+D+i en Life Pro Nutrition.
- Divulgador Científico en redes sociales (@carlosalix).

PERFILES A LOS QUE SE ORIENTA EL MÁSTER



Entrenador personal
especializado en
poblaciones generales y
específicas.



Especialista en
valoración y
programación del
entrenamiento físico.



Profesional en nutrición
aplicada al rendimiento
deportivo.

PROFESORES



DR. PABLO JIMÉNEZ MARTÍNEZ

- Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (UV) con premio extraordinario y Graduado en Dietética.
- Máster Oficial en Rendimiento Físico y Deportivo (UPO)
- Doctor en Ciencias del Deporte (UV)
- Antropometrista ISAK 1.
- Investigador Científico Internacional en Fisiología del Ejercicio y Nutrición Deportiva.
- Docente Universitario.
- Co-director I+D+i Life Pro.



DR. CARLOS ALIX FAGES

- Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (UCAM).
- Máster Oficial en Rendimiento Físico y Deportivo (UPO).
- Doctor en Ciencias del Deporte (UAM).
- Investigador científico internacional y Docente universitario
- Culturista Natural PRO (Profesional en la categoría Men's Physique) y Preparador.
- Co-director de I+D+i en Life Pro Nutrition.
- Divulgador Científico en redes sociales (@carlosalix).



DR. AMADOR GARCÍA RAMOS

- Licenciatura, Maestría y Doctor en Ciencias del Deporte por la UGR.
- Profesor del Departamento de Educación Física y Deporte, Facultad de Ciencias del Deporte UGR.
- Investigador Internacional en el área de Fuerza y Acondicionamiento, Biomecánica y Control Motor.

PROFESORES



HENAR GONZÁLEZ CANO

- Graduada en Nutrición Humana y Dietética (UVa).
- Máster Oficial en Nutrición Deportiva (UCAM).
- Máster Oficial en Formación del profesorado (UMU).
- Máster en Alto Rendimiento Deportivo (Tech).
- Antropometrista ISAK 2 y Docente Universitaria.



ENEKO BAZ VALLE

- Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (UPV/EHU)
- Máster oficial en investigación (UPV/EHU)
- Máster en alto rendimiento deportivo (COE/UCAM)
- Doctorando en Ciencias del Deporte (UPV/EHU)
- Culturista Natural Profesional (WNBFF) y Campeón del Mundo.
- Preparador Culturistas Naturales (3 Tarjetas PRO).



DR. JOSÉ MANUEL FELICES FARIAS

- Médico Especialista en Radiodiagnóstico.
- Máster en Anatomía Aplicada a la Clínica (UM).
- Máster en Prevención de Riesgos Laborales (UMH).
- Doctorando en Medicina.
- Jefe de Residentes en Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia.
- Profesor/Docente en el grado de Medicina en la UCAM.
- Investigador con estudios científicos publicados en el campo de la Medicina.

PROFESORES



DR. ERIC R. HELMS

- Doctor en Ciencias del Deporte.
- Investigador y divulgador científico de prestigio mundial en nutrición y entrenamiento para la mejora de la composición corporal.
- Cofundador de la revista MASS
- Autor de varios libros de prestigio entre ellos: The Muscle & Strength Pyramids



DR. BRAD SCHOENFELD

- Doctor en Ciencias del Deporte.
- Autor número 1 mundial en hipertrofia muscular.
- Autor de cientos de artículos científicos y libros de referencia.
- Miembro del consejo director de las principales asociaciones de entrenamiento de fuerza a nivel mundial y del consejo editorial de varias revistas científicas.
- Profesor y director del programa de rendimiento humano y fitness de la Universidad Lehman College de Nueva York.



PABLO BONILLA MARCOS

- Graduado en Ciencias del Deporte.
- Readaptador de Lesiones y entrenador Personal en Personas con Patologías.
- Técnico Especializado en Optimización del Rendimiento Deportivo.
- Formación Específica Prevención y Readaptación Física.
- Culturista Natural Profesional y Campeón Absoluto de España

PROFESORES



DR. JOSÉ ABELLÁN HUERTA

- Licenciado en medicina por la Universidad de Murcia.
- Especializado en cardiología. Subespecializado en cardiología intervencionista.
- Doctor en Medicina por UCAM.
- Máster en riesgo cardiovascular por la UCAM.
- Máster en cardiología intervencionista por la Universidad Juan Carlos I.
- Máster en diagnóstico por imagen en Cardiología por la UCAM.
- Autor de más de 30 artículos científicos en revistas indexadas.
- Miembro del tribunal de tres tesis doctorales.
- Divulgador en redes sociales (@doctorabellan).



DR. JUAN CARLOS COLADO

- Profesor y Catedrático de Universidad (UV).
- Licenciado y Doctor en Ciencias del Deporte.
- Premio Extraordinario de Doctorado y como Referente Científico en el área de "Acondicionamiento Físico Acuático".
- Valoración de Excelencia de la Actividad Docente (UV).
- Científico de mayor producción mundial en "entrenamiento de la fuerza con elásticos".
- Director de la Unidad de Investigación en Deporte y Salud (UV).
- Director del Grupo de Investigación en Prevención y Salud en el Ejercicio Físico y el Deporte (UV)



SERGIO MARTÍNEZ

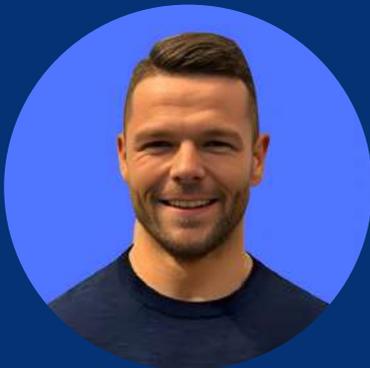
- Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (UAH)
- Máster Oficial en Rendimiento Físico y Deportivo (UPO)
- Certificado Entrenador (NSCA - CPT)
- Entrenador Personal y Preparador Físico.
- Profesor en posgrados y diversas formaciones y congresos.

PROFESORES



FRANCIS HOLWAY

- Referencia mundial en antropometría.
- Nutricionista con máster en nutrición humana (California, USA) Asesor de atletas y comités olímpicos, incluido el Comité Olímpico Internacional, Comité Olímpico de Estados Unidos, NFL Combine, Club Atlético River Plate, y atletas de alto rendimiento.



DR. REID REALE

- Director de nutrición y rendimiento de la UFC.
- Nutricionista y preparador de atletas olímpicos y de ligas profesionales de deportes de contacto.
- Investigador científico de referencia mundial en la pérdida de peso aguda para deportes por categoría (Weigh-in) y en deportes de contacto.



DR. MIGUEL FERNÁNDEZ DEL OLMO

- Catedrático de Universidad (URJC)
- Licenciado y Doctor en Educación Física (UDC)
- Postgrado en Rendimiento Deportivo (UDC)
- Postgrado en Electromiografía Clínica, Universidad de Barcelona
- Investigador Internacional referente en la Neurofisiología del Movimiento Humano.
- Experto en Neurociencia y Control Motor



PROFESORES



DR. CARLOS BALSALOBRE FERNÁNDEZ

- Licenciado, Máster y Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- Profesor Universitario (UAM)
- Entrenador y Preparador de Atletas de Alto Rendimiento.
- Investigador Internacional en Ciencias del Deporte.
- Asesor científico, divulgador y ponente internacional.
- Creador de las Aplicaciones My Jump, Runmatic & My Lift.



DR. GONZALO MÁRQUEZ ALONSO

- Licenciado, Máster y Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- Profesor Titular de Universidad (UDC).
- Investigador Científico Internacional.
- Preparador Físico en distintos deportes.
- Presidente de la Red de Entrenamiento de Fuerza (REF).



JUAN JOSÉ MORENO

- Preparador físico y fisioterapeuta de Carlos Alcaraz (Nº 1 del mundo ATP), Juan Carlos Ferrero y Nicolás Almagro.
- Licenciado en CAFyD y fisioterapia
- Máster en readaptación deportiva

PROFESORES



ALAN ARAGON

- Autor científico y conferenciante sobre nutrición y entrenamiento de referencia internacional durante más de 30 años.
- Preparador de deportistas como Pete Sampras, Stone Cold y Derek Fisher.
- Asesor de las principales organizaciones internacionales sobre composición corporal, fitness y nutrición deportiva.



LUCÍA ABENZA CANO

- Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (UCAM).
- Máster en Psicología de la Actividad Física y del Deporte (UNED).
- Doctora en Ciencias del Deporte (UCAM).
- Vicedecana del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (UCAM).
- Profesora de Universidad e Investigadora científica internacional.



DRA. ESTHER MORENCOS

- Doctora en Fisiología del Ejercicio.
- Docente e investigadora.
- Mentora en el programa FIFA Womens development program.
- Preparadora física selección española femenina de hockey hierba (ciclo olímpico Tokio) en Valencia.
- Mentora del programa FIFA Womens development program.

PROFESORES



LARA IBARRA

- Dietista, especializada en Educación Sanitaria (Núm. Colegio COPTES CV-1952)
- Formación en nutrición deportiva para la composición corporal y para entrenamiento de fuerza
- Filóloga Francesa e Inglesa por la Universidad Complutense de Madrid.
- Especialización en lingüística y comunicación.
- Divulgadora en nutrición y ejercicio para la salud y composición corporal (YouTube 152.000 subs / Instagram 290.000 seguidores / Tiktok 130.000).



ÁLEX RUIZ

- Diplomado en Fisioterapia por la Universidad Miguel Hernández de Elche y Graduado en Nutrición Humana y Dietética, además de Posgrados en Osteopatía y en Psiconeuroinmunología.
- Especialista en Alto Rendimiento y Tenis.
- Especialista en tenis de élite, siendo nutricionista de deportistas como Carlos Alcaraz, con experiencia en consulta privada y formación de profesionales en el ámbito de la salud y el entrenamiento.
- Director de una clínica especializada en fisioterapia, psicología y podología deportiva.



BLOQUE

ANATOMÍA HUMANA Y FUNCIONAL DEL APARATO LOCOMOTOR

PROFESORES

DR. JOSÉ MANUEL FELICES

CRÉDITOS

4

MÓDULOS

- Anatomía ósea, muscular y articular.
- Movimientos básicos del aparato locomotor.
- Aplicaciones prácticas al ejercicio físico.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Habilidad para identificar y evaluar los cambios fisiológicos característicos del envejecimiento y su relevancia en la práctica del ejercicio.
- Capacidad para relacionar los aspectos funcionales y estructurales de los sistemas corporales con la selección de intervenciones físicas seguras y efectivas.
- Competencia para interpretar los valores bioquímicos y farmacológicos en adultos mayores, considerando su impacto en la salud y el ejercicio.



BLOQUE

NEUROANATOMÍA FUNCIONAL

PROFESORES

DR. JOSÉ MANUEL FELICES

CRÉDITOS

4

MÓDULOS

- Organización funcional del sistema nervioso.
- Control motor y plasticidad neuronal.
- Sistema nervioso y adaptación al entrenamiento.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Capacidad para evaluar y monitorear los procesos cognitivos en el adulto mayor, aplicando conocimientos en intervenciones que promuevan el bienestar cognitivo.
- Habilidad para diseñar ejercicios y actividades que estimulen la plasticidad cerebral, contribuyendo al mantenimiento de las funciones cognitivas.
- Competencia en el uso de estrategias para la preservación de la memoria y la atención en el contexto de la preparación física.

BLOQUE

FISIOLOGÍA CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIA DEL MOVIMIENTO HUMANO

PROFESORES

DR. JOSÉ MANUEL FELICES
DR. JOSÉ ABELLÁN HUERTA

CRÉDITOS

5

MÓDULOS

- Fisiología del sistema cardiovascular y respiratorio.
- Adaptaciones al ejercicio físico.
- Métodos de evaluación del sistema cardiovascular y respiratorio.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Capacidad para evaluar y monitorear los procesos cognitivos en el adulto mayor, aplicando conocimientos en intervenciones que promuevan el bienestar cognitivo.
- Habilidad para diseñar ejercicios y actividades que estimulen la plasticidad cerebral, contribuyendo al mantenimiento de las funciones cognitivas.
- Competencia en el uso de estrategias para la preservación de la memoria y la atención en el contexto de la preparación física.



BLOQUE

FISIOLOGÍA NEUROMUSCULAR

PROFESORES

DR. MIGUEL DEL OLMO
DR. GONZALO MÁRQUEZ
DR. CARLOS ALIX
ENEKO BAZ VALLE

CRÉDITOS

5

MÓDULOS

- Fisiología de la contracción muscular.
- Adaptaciones neuromusculares al entrenamiento.
- Evaluación del rendimiento neuromuscular.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Capacidad para realizar valoraciones físicas y funcionales exhaustivas en personas mayores, abarcando aspectos anatómicos, condicionales y neuropsicológicos.
- Habilidad en el manejo de tecnologías innovadoras para evaluaciones físicas, adaptándolas para optimizar la seguridad y efectividad del entrenamiento en personas mayores.
- Competencia en la interpretación de resultados de valoración funcional y su aplicación en la planificación de programas de ejercicio ajustados a la condición del adulto mayor.



BLOQUE

FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO Y DEL METABOLISMO

PROFESORES

JUANJO MARTÍN
DR. PABLO JIMÉNEZ

CRÉDITOS

5

MÓDULOS

- Hormonas y metabolismo energético.
- Sistema endocrino y su influencia en el rendimiento.
- Estrategias de recuperación hormonal.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Habilidad para seleccionar y adaptar técnicas de entrenamiento funcional, de fuerza y resistencia, con base en las necesidades y condiciones específicas de los adultos mayores.
- Competencia en el diseño de entrenamientos que incluyan métodos avanzados, como el entrenamiento sensoriomotor o acuático, que promuevan la movilidad, el equilibrio y la salud cognitiva.
- Capacidad para aplicar conocimientos sobre la interacción de fármacos con el ejercicio, diseñando programas que optimicen los beneficios de la actividad física y minimicen los riesgos.



BLOQUE

FISIOLOGÍA DEL TEJIDO ADIPOSO

PROFESORES

DR. PABLO JIMÉNEZ

CRÉDITOS

4

MÓDULOS

- Fisiología del tejido adiposo.
- Papel del tejido adiposo en el metabolismo energético.
- Impacto del ejercicio en la función del tejido adiposo.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Capacidad para diseñar e implementar programas de readaptación física que consideren las necesidades específicas de los adultos mayores en diferentes contextos (comunidad, hogar).
- Habilidad para adaptar técnicas de readaptación musculoesquelética y cardiometabólica a la población mayor, favoreciendo la mejora funcional y la recuperación de la autonomía.
- Competencia en la prevención y readaptación física en personas con condiciones específicas, como el cáncer de mama, aplicando conocimientos de ejercicio terapéutico de forma segura y eficaz.



BLOQUE

ANATOMÍA FUNCIONAL Y BIOMECÁNICA APLICADAS AL ENTRENAMIENTO

PROFESORES

ENEKO BAZ VALLE
DR. CARLOS BALSALOBRE

CRÉDITOS

10

MÓDULOS

- Análisis biomecánico del movimiento humano.
- Diseño de ejercicios basados en la anatomía funcional.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Habilidad para evaluar el estado nutricional del adulto mayor, considerando factores fisiológicos y metabólicos específicos del envejecimiento.
- Competencia en la planificación y recomendación de pautas nutricionales que promuevan un envejecimiento saludable, adaptadas a las necesidades individuales.
- Capacidad para aplicar conocimientos básicos de nutrición en la prevención de enfermedades relacionadas con la edad y la mejora de la calidad de vida.



BLOQUE

PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

PROFESORES

DR. CARLOS ALIX
ENEKO BAZ VALLE
SERGIO MARTÍNEZ
DR. AMADOR GARCÍA RAMOS
DR. CARLOS BALSALOBRE
PABLO BONILLA
DR. JUAN CARLOS COLADO
DR. PABLO JIMÉNEZ
DR. BRAD SCHOENFELD
JUANJO MORENO
DRA. ESTHER MORENCOS
DRA. LUCÍA ABENZA CANO
ALEX RUÍZ

CRÉDITOS

11

MÓDULOS

- Principios de planificación del entrenamiento.
- Periodización y ajuste de programas.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Capacidad para seleccionar y recomendar suplementos alimenticios en función de las necesidades de salud y objetivos de los adultos mayores, siguiendo prácticas basadas en evidencia.
- Habilidad para identificar interacciones potenciales entre suplementos y medicamentos, evitando efectos adversos en esta población.
- Competencia para asesorar sobre el uso seguro de suplementos, promoviendo un enfoque individualizado y fundamentado en la salud y el bienestar del adulto mayor.



BLOQUE

VALORACIÓN INICIAL Y CONTROL DEL ENTRENAMIENTO

PROFESORES

DR. CARLOS ALIX
SERGIO MARTÍNEZ
PABLO BONILLA

CRÉDITOS

6

MÓDULOS

- Métodos de evaluación inicial.
- Herramientas para el control del entrenamiento.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Habilidad para aplicar métodos de valoración nutricional y composición corporal, como bioimpedancia y antropometría, adecuados para personas mayores.
- Capacidad para analizar y utilizar los resultados de la composición corporal en la planificación de intervenciones de nutrición y ejercicio físico en adultos mayores.
- Competencia en la interpretación de datos de valoración, utilizando esta información para establecer recomendaciones nutricionales y de actividad física que favorezcan un envejecimiento saludable.



BLOQUE

NUTRICIÓN Y SUPLEMENTACIÓN EN EL ENTRENAMIENTO PERSONAL

PROFESORES

MARCOS RUEDA
DR. ERIC HELMS
DR. JOSE ARETA
FRANCIS HOLWAY
DR. REID REALE
ALAN ARAGON
HENAR GONZÁLEZ

CRÉDITOS

6

MÓDULOS

- Nutrición personalizada en el entrenamiento.
- Suplementación deportiva: fundamentos y aplicaciones.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Habilidad para aplicar métodos de valoración nutricional y composición corporal, como bioimpedancia y antropometría, adecuados para personas mayores.
- Capacidad para analizar y utilizar los resultados de la composición corporal en la planificación de intervenciones de nutrición y ejercicio físico en adultos mayores.
- Competencia en la interpretación de datos de valoración, utilizando esta información para establecer recomendaciones nutricionales y de actividad física que favorezcan un envejecimiento saludable.



ICEN

Instituto de
Ciencias del
Ejercicio y
Nutrición

tech
universidad