

MÀSTER UNIVERSITARI EN ENTRENAMENT PERSONAL I READAPTACIÓ FÍSICOESPORTIVA

20102 - TÈCNiques D'ENTRENAMENT EN SALA

Informació general

- Curs acadèmic 2024/25
- Curs: Primer
- Trimestre: Primer
- Nombre de crèdits: 3
- Professorat:
 - Robert Usach Minguillón <rusach@tecnocampus.cat>
 - Roger Font Ribas <rfont@tecnocampus.cat>
 - Sergi Nuell Turon <snuell@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Castellà

La llengua de l'assignatura serà el Castellà. Pot haver-hi material docent en català i anglès.

Presentació de l'assignatura

En aquesta assignatura presentarem les tasques del professional encarregat d'una sala de fitness, posant els punts en comú amb l'entrenador personal i el tècnic d'activitats dirigides, diferenciant també de la vessant de la preparació física esportiva.

Després, ens centrarem en 3 blocs, focalitzant-nos en el segon:

- Valoració: Entrenament Funcional.
- Força: Entrenament amb Càrregues. Electroestimulació. Entrenament Calistènic.
- Condicionament metabòlic: Entrenament cardiorrespiratori.

Tot entrenament ha de començar amb la valoració, que desemboca en la planificació i programació de l'entrenament, abordat en altres assignatures.

Per la part de força, a part de repassar les diferents metodologies d'entrenament, ens centrarem en els criteris físics i neuromecànics (biomecànics) de la selecció dels exercicis i del tipus de resistències.

Per la part del condicionament metabòlic, ens centrarem en les metodologies d'alta intensitat (HIIT i derivats) que enllaçaran en la organització d'entrenaments personals i grupals.

Tanmateix, també es treballarà sobre l'execució dels exercicis fonamentals així com en les habilitats d'explicació i correcció dels exercicis.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homo?fobes, tra?nsfobes i discriminato?ries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Bàsica

- **CB6.** Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en

un context de recerca

- **CB8.** Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
- **CB10.** Que els estudiants posseïxin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma

Específica

- **CE2.** Analitzar les necessitats d'activitat física i esportiva concorde a les característiques individuals de les persones i, actuant en conseqüència, planificar, dissenyar i implementar rutines, tècniques i una metodologia d'entrenament individualitzada

General

- **CG1.** Aplicar les tecnologies de la informació i de la comunicació en el context de l'entrenament personal, la prevenció de lesions i malalties i la readaptació físicoesportiva

Transversal

- **CT1.** Construir un pensament crític analitzant el propi procés d'aprenentatge i discutint assertiva i racionalment en un context eloqüent les idees alienes i pròpies.
- **CT2.** Demostrar les aptituds per al treball cooperatiu i la participació en equips multidisciplinaris d'acord amb els principis del codi deontològic de la seva professió, incorporant actituds com l'esforç, el respecte i el compromís com a segell d'identitat.

No definides

Continguts

A2. Entrenament amb càrregues. Entrenament cardiorrespiratori. Entrenament Funcional. Electroestimulació. Entrenament Calistènic.

INTRODUCCIÓ

- La Profesió del «Tècnic de Sala»

VALORACIÓ I ENTRENAMENT FUNCIONAL

- FMS i derivats.
- PRÀCTIQUES VALORACIÓ FUNCIONAL
 - Valoració funcional amb diferents tests.

ENTRENAMENT AMB CÀRREGUES: STRENGTH

- Selecció d'exercicis: per Músculs VS per Moviments.
- Relació «Activació muscular - Moviment»:
 - Moment de força generat.
 - Alineació de fibres al Moment.
 - Mecanismes propioceptius: Neuromecànica.
- Característiques dels Mitjans d'entrenament:
 - «Pesos»: gravetat VS inèrcia.
 - Elàstics.
 - Pneumàtics.
 - Hidràulics.
 - Motoritzats.
 - **ELECTROESTIMULACIÓ.**
 - Inestables (superfícies, suspensió...).
- Criteris biomecànics en la selecció dels exercicis i els seus mitjans.
- Metodologies en l'entrenament de la Força
- PRÀCTIQUES STRENGTH:
 - Entrenament en suspensió («TRX»).
 - Bàsics PowerLifting (variants del Squat, Dead-Lift, i Bench-Press).
 - Complexos d'Halterofília / WeightLifting (variants i progressions del Clean, Jerk, i Snatch).
 - Introducció a la Kettlebell (característiques, metodologies, exercicis «balístics», exercicis «d'estabilitat»).

ENTRENAMENT CARDIORRESPIRATORI: METCON

- Mètodes d'entrenament "cardiovascular" (desenvolupament de les vies metabòliques).
- Mitjans d'entrenament (cinta, bicicleta, el·líptica, rem, escalador, ...).
- **ENTRENAMENT CALISTÈNIC.**
- Metodologies «Alta Intensitat» (HIIT, EMOM, AMRAP, AFAP...).

- PRÀCTIQUES METCON:
 - Variants i possibilitats de cada metodologia.
 - Integració en l'Entrenament Grupal.

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 03 - Salut i benestar
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

Sistema d'avaluació i qualificació

Sistema d'avaluació	Ponderació
SE3. Treballs individuals	30%
SE4. Treballs col·lectius	30%
SEV2. Qüestionaris en línia	10%
SEV3. Participació en fòrums i debats en línia	10%
SEV4. Treballs individuals en línia	10%
SEV5. Treballs col·lectius en línia	10%

Sistema d'avaluació:

L'adquisició de competències per part de l'estudiant serà valorada mitjançant el sistema d'avaluació contínua ponderant i valorant els resultats obtinguts de l'aplicació dels procediments d'avaluació descrits en cada pla docent de l'assignatura. L'avaluació conclourà amb un reconeixement sobre el nivell d'aprenentatge aconseguit per l'estudiant, materialitzat en la qualificació numèrica, d'acord amb el que estableix la legislació vigent.

Sistema de qualificació (Reial decret 1125/2003, de 5 de setembre, pel qual s'estableix el sistema europeu de crèdits i el sistema de qualificacions en les titulacions universitàries de caràcter oficial i validesa en tot el territori estatal):

- **0 - 4,9: Suspès (SS)**
- **5,0 - 6,9: Aprovat (AP)**
- **7,0 - 8,9: Notable (NT)**
- **9,0 - 10: Excel·lent (SB)**

En l'apartat de treballs individuals (SE3 y SEV4) és necessari obtenir una nota mitjana igual o superior a 3 sobre 10 per a poder fer mitjana amb la resta de proves d'avaluació. En cas de no complir-se aquest requisit l'assignatura estarà suspesa.

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENTRENAMIENTO PERSONAL Y READAPTACIÓN FÍSICO-DEPORTIVA

20102 - TÉCNICAS DE ENTRENAMIENTO EN SALA

Información general

- Curso académico 2024/25
- Curso: Primero
- Trimestre: Primero
- Número de créditos: 3
- Profesorado:
 - Robert Usach Minguillón <rusach@tecnocampus.cat>
 - Roger Font Ribas <rfont@tecnocampus.cat>
 - Sergi Nuell Turon <snuell@tecnocampus.cat>

Idiomas de docencia

- Castellano

La lengua de la asignatura será el castellano. Puede haber material docente en catalán e inglés.

Presentación de la asignatura

En esta asignatura presentaremos las tareas del profesional encargado de una sala de fitness, poniendo los puntos en común con el entrenador personal y el técnico de actividades dirigidas, diferenciando también de la vertiente de la preparación física deportiva.

Después, nos centraremos en 3 bloques, focalizándonos en el segundo:

- Valoración: Entrenamiento Funcional.
- Fuerza: Entrenamiento con Cargas. Electroestimulación. Entrenamiento Calisténico.
- Acondicionamiento metabólico: Entrenamiento Cardiorrespiratorio.

Todo entrenamiento debe comenzar con la valoración, que desemboca en la planificación y programación de la entranament, abordado en otras asignaturas.

Por la parte de fuerza, aparte de repasar las diferentes metodologías de entrenamiento, nos centraremos en los criterios física y neuromecánica (biomecánicos) de la selección de los ejercicios y del tipo de resistencias.

Por la parte del acondicionamiento metabólico, nos centraremos en las metodologías de alta intensidad (HIIT y derivados) que enlazarán en la organización de entrenamientos personales y grupales.

Sin embargo, también se trabajará sobre la ejecución de los ejercicios fundamentales así como en las habilidades de explicación y corrección de los ejercicios.

El aula (física o virtual) es un espacio seguro, libre de actitudes machistas, racistas, homófobas, transfobas y discriminatorias, ya sea hacia el alumnado o hacia el profesorado. Confiamos en que entre todas y todos podamos crear un espacio seguro donde podamos equivocarnos y aprender sin tener que sufrir prejuicios de otros.

Competencias/Resultados de aprendizaje

Básica

- CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
-

CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

- CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Específica

- CE2. Analizar las necesidades de actividad física y deportiva acorde a las características individuales de las personas y, actuando en consecuencia, planificar, diseñar e implementar rutinas, técnicas y una metodología de entrenamiento individualizada

General

- CG1. Aplicar las tecnologías de la información y de la comunicación en el contexto del entrenamiento personal, la prevención de lesiones y enfermedades y la readaptación físico-deportiva

Transversal

- CT1. Construir un pensamiento crítico analizando el propio proceso de aprendizaje y discutiendo asertiva y racionalmente en un contexto elocuente las ideas ajenas y propias.
- CT2. Demostrar las aptitudes para el trabajo cooperativo y la participación en equipos multidisciplinares de acuerdo con los principios del código deontológico de su profesión, incorporando actitudes como el esfuerzo, el respeto y el compromiso como sello de identidad.

No se definas

Contenidos

A2. Entrenamiento con cargas. Entrenamiento cardiorrespiratorio. Entrenamiento Funcional. Electroestimulación. Entrenamiento Calisténico.

INTRODUCCIÓN

- La Profesión del «Técnico de Sala»

VALORACIÓN Y ENTRENAMIENTO FUNCIONAL

- FMS y derivados.
- PRÁCTICAS VALORACIÓN FUNCIONAL
 - Valoración funcional con distintos tests.

ENTRENAMIENTO CON CARGAS: STRENGTH

- Selección de ejercicios: por Músculos VS por Movimientos.
- Relación «Activación muscular - Movimiento»:
 - Momento de fuerza generado.
 - Alineación de fibras al Momento.
 - Mecanismos propioceptivos: Neuromecánica.
- Características de los Medios de entrenamiento:
 - «Pesos»: gravedad VS inercia.
 - Elásticos.
 - Neumáticos.
 - Hidráulicos.
 - Motorizados.
 - **ELECTROESTIMULACIÓN.**
 - Inestables (superficies, suspensión...).
- Criterios biomecánicos en la selección de los ejercicios y sus medios.
- Metodologías en el entrenamiento de la Fuerza.
- PRÁCTICAS STRENGTH:
 - Entrenamiento en suspensión («TRX»).
 - Básicos PowerLifting (variantes del Squat, Dead-Lift, y Bench-Press).
 - Complejos de Halterofilia / WeightLifting (variantes y progresiones del Clean, Jerk, y Snatch).
 - Introducción a la Kettlebell (características, metodologías, ejercicios «balísticos», ejercicios de «estabilidad»).

ENTRENAMIENTO CARDIORRESPIRATORIO: METCON

- Métodos de entrenamiento «cardiovascular» (desarrollo de las vías metabólicas).
- Medios de entrenamiento (cinta, bicicleta, elíptica, remo, escalador, ...).
- **ENTRENAMIENTO CALISTÉNICO.**
- Metodologías «Alta Intensidad» (HIIT, EMOM, AMRAP, AFAP...).
- PRÁCTICAS METCON:

- Variantes y posibilidades de cada metodología.
- Integración en el Entrenamiento Grupal.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 03 - Salud y bienestar
- 04 - Educación de calidad
- 09 - Industria, innovación e infraestructura

Sistema de evaluación y calificación

Sistema de evaluación	Ponderación
SE3. Trabajos individuales	30%
SE4. Trabajos colectivos	30%
SEV2. Cuestionarios en línea	10%
SEV3. Participación en foros y debates en línea	10%
SEV4. Trabajos individuales en línea	10%
SEV5. Trabajos colectivos en línea	10%

Sistema de evaluación

La adquisición de competencias por parte del estudiante será valorada a través del sistema de evaluación continua ponderando y valorando los resultados obtenidos de la aplicación de los procedimientos de evaluación descritos en cada plan docente de la asignatura.

La evaluación concluirá con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje conseguido por el estudiante, materializado en la calificación numérica, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. Sistema de calificación (Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio estatal):

- **0 - 4,9: Suspenso (SS)**
- **5,0 - 6,9: Aprobado (AP)**
- **7,0 - 8,9: Notable (NT)**
- **9,0 - 10: Sobresaliente (SB)**

En el apartado de trabajos individuales (SE3 y SEV4) es necesario obtener una nota media igual o superior a 3 sobre 10 para poder hacer media con el resto de pruebas de evaluación. En caso de no cumplirse este requisito la asignatura estará suspensa.

MASTER'S DEGREE IN PERSONAL TRAINING AND PHYSICAL-SPORTS READAPTATION

20102 - FITNESS TRAINING TECHNIQUES

General information

- Academic year 2024/25
- Course: First
- Trimester: First
- Number of credits: 3
- Teachers:
 - Robert Usach Minguillón <rusach@tecnocampus.cat>
 - Roger Font Ribas <rfont@tecnocampus.cat>
 - Sergi Nuell Turon <snuell@tecnocampus.cat>

Teaching languages

- Spanish

The language of the subject will be Spanish. Pot haver-hi teaching material in Catalan and English.

Presentation of the subject

In this subject we will present the tasks of the professional in charge of a fitness room (Fitness Trainer), putting the points in common with the personal trainer and the technician of directed activities, also differentiating from the aspect of sports physical preparation.

Afterwards, we will focus on 3 blocks, focusing on the second:

- Assessment: Functional Training.
- Strength: Training with Loads. Electrostimulation. Calisthenic Training.
- Metabolic conditioning: Cardiorespiratory Training.

All training must begin with the assessment, which leads to the planning and programming of the training, addressed in other subjects.

For the strength part, apart from reviewing the different training methodologies, we will focus on the physical and neuromechanical (biomechanical) criteria for the selection of exercises and the type of resistance.

Regarding metabolic conditioning, we will focus on high intensity methodologies (HIIT and derivatives) that will link to the organization of personal and group training.

However, we will also work on the execution of the fundamental exercises as well as the skills of explaining and correcting the exercises.

The classroom (physical or virtual) is a safe space, free of sexist, racist, homophobic, transphobic and discriminatory attitudes, whether towards students or teachers. We trust that we can all create a safe space where we can make mistakes and learn without having to suffer the prejudices of others

Competences/learning outcomes

Basic

- CB6. To possess and understand knowledge that provides a basis or opportunity to be original in the development and / or application of ideas, often in a research context
- CB8. To be able to integrate knowledge and face the complexity of formulating judgments based on information that, being incomplete or limited, includes reflections on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments
-

CB10. To possess the learning skills that allow them to continue studying in a way that will be largely self-directed or autonomous.

Specific

- CE2. To analyze the needs of physical and sports activity according to the individual characteristics of people and, acting accordingly, plan, design and implement routines, techniques and an individualized training methodology

General

- CG1. Apply information and communication technologies in the context of personal training, prevention of injuries and illnesses and physical-sports rehabilitation

Transversal

- CT1. To build critical thinking by analyzing your own learning process and arguing assertively and rationally in an eloquent context the ideas of others and your own.
- CT2. To demonstrate the aptitudes for cooperative work and participation in multidisciplinary teams in accordance with the principles of the code of ethics of their profession, incorporating attitudes such as effort, respect and commitment as a hallmark of identity.

No data

Contents

A2. Training with loads. Cardiorespiratory training. Functional training. Electrostimulation. Calisthenic Training.

INTRODUCTION

- The Profession of the «Fitness Trainer»

FUNCTIONAL ASSESSMENT AND TRAINING

- FMS and derivatives.
- FUNCTIONAL ASSESSMENT PRACTICES
 - Functional assessment with different tests.

TRAINING WITH LOADS: STRENGTH

- Exercise selection: by Muscles VS by Movements.
- «Muscle activation - Movement» relationship:
 - Moment of force generated.
 - Fiber alignment to Torque.
 - Proprioceptive mechanisms: Neuromechanics.
- Training Materials Features:
 - «Weights»: gravity VS inertia.
 - Elastics.
 - Pneumatics.
 - Hydraulics.
 - Motorized.
 - **ELECTROSTIMULATION.**
 - Unstable (surfaces, suspension...).
- Biomechanical criteria in the selection of exercises and their materials.
- Methodologies in Strength Training.
- STRENGTH ACTIVITIES:
 - Suspension training ("TRX").
 - PowerLifting Basics (variants of the Squat, Dead-Lift, and Bench-Press).
 - Weightlifting / WeightLifting Complexes (variants and progressions of the Clean, Jerk, and Snatch).
 - Introduction to the Kettlebell (characteristics, methodologies, "ballistic" exercises, "stability" exercises).

CARDIORESPIRATORY TRAINING: METCON

- "Cardiovascular" training methods (development of metabolic pathways).
- Training means (treadmill, bicycle, elliptical, rower, climber,...).
- **CALISTHENIC TRAINING.**
- «High Intensity» Methodologies (HIIT, EMOM, AMRAP, AFAP...).
- METCON ACTIVITIES:
 - Variants and possibilities of each methodology.
 - Integration into Group Training.

Sustainable Development Goals

- 03 - Good health and well-being
- 04 - Quality education
- 09 - Industry, innovation and infrastructure

Evaluation system

Evaluation system	% Total
SE3. Individual work	30%
SE4. Group work	30%
SEV2. Online questionnaires	10%
SEV3. Participation in online forums and debates	10%
SEV4. Online individual work	10%
SEV5. Group individual work	10%

Evaluation system

The acquisition of skills by the student will be assessed through the continuous evaluation system, weighing and evaluating the results obtained from the application of the evaluation procedures described in each teaching plan of the subject.

The evaluation will conclude with a recognition of the level of learning achieved by the student, materialized in the numerical grade, in accordance with the provisions of current legislation. Qualification system (Royal Decree 1125/2003, of September 5, which establishes the European credit system and the qualification system in official university degrees valid throughout the state):

- **0 - 4.9: Suspense (SS)**
- **5.0 - 6.9: Pass (AP)**
- **7.0 - 8.9: Notable (NT)**
- **9.0 - 10: Outstanding (SB)**

In the individual assignments section (SE3 and SEV4) it is necessary to obtain an average grade equal to or greater than 3 out of 10 in order to be able to average with the rest of the assessment tests. If this requirement is not met, the subject will be failed.