

## MÀSTER UNIVERSITARI EN ENTRENAMENT PERSONAL I READAPTACIÓ FISICOESPORTIVA

### 20102 - TÈCNIQUES D'ENTRENAMENT EN SALA

#### Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Sara González Millán
- Curs: Primer
- Trimestre: Primer
- Crèdits: 3
- Professorat:
  - Robert Usach Minguillón <[rusach@tecnocampus.cat](mailto:rusach@tecnocampus.cat)>
  - Sergi Nuell Turon <[snuell@tecnocampus.cat](mailto:snuell@tecnocampus.cat)>

#### Idiomes d'impartició

- Català
- Castellà
- Anglès

#### Competències que es treballen

##### 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 posseeixin 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 fisicoesportiva

##### 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.

## Descripció

---

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.
- Força.
- Condicionament metabòlic.

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 físic 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.

Aquesta assignatura disposa de recursos metodològics i digitals per fer possible la seva continuïtat en modalitat no presencial en el cas de ser necessari per motius relacionats amb la Covid-19. D'aquesta forma s'assegurarà l'assoliment dels mateixos coneixements i competències que s'especifiquen en aquest pla docent.

El TecnoCampus posarà a l'abast del professorat i l'alumnat les eines digitals necessàries per poder dur a terme l'assignatura, així com guies i recomanacions que facilitin l'adaptació a la modalitat no presencial.

## Resultats d'aprenentatge

---

RA3. Interpreta i justifica el tipus d'activitat física i esportiva precisa per satisfer les necessitats individuals de les persones.

RA4. Descriu i explica les tècniques d'entrenament en sala practicades en l'àmbit del fitness en funció de la condició física dels practicants.

## Metodologia de treball

---

MD1. Mètode expositiu o lliçó magistral

MD3. Resolució d'exercicis i problemes

MD4. Aprenentatge basat en problemes (ABP)

MD6. Aprenentatge cooperatiu

MV1. Resolució d'exercicis i problemes virtuals

MV4. Classes invertides virtuals

## Continguts

---

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

## Activitats d'aprenentatge

---

AF1 - Classes magistrals

AF2- Seminaris / Tallers

AF3- Classes pràctiques

AF5- Tutories

AV2- Debats online

AV3- Forums online

AV5- Presentacions online

AV5- Tutories online

AV7- Estudi i treball en grup

AV8- Estudi i treball autònom individual

## Sistema d'avaluació

---

SE3. Treballs individuals - 30%

SE4. Treballs col·lectius - 20%

SEV4. Treballs individuals online - 50%

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)**

La còpia total o parcial en qualsevol de les activitats d'aprenentatge significarà un "No Presentat" en l'assignatura i resultarà en la impossibilitat de superar-la, sense perjudici de l'obertura d'un expedient disciplinari per aquest motiu.

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENTRENAMIENTO PERSONAL Y READAPTACIÓN FÍSICO-DEPORTIVA

### 20102 - TÉCNICAS DE ENTRENAMIENTO EN SALA

#### Información general

- Tipo de asignatura : Obligatoria
- Coordinador : Sara González Millán
- Curso: Primero
- Trimestre: Primero
- Créditos: 3
- Profesorado:
  - Robert Usach Minguillón <[rusach@tecnocampus.cat](mailto:rusach@tecnocampus.cat)>
  - Sergi Nuell Turon <[snuell@tecnocampus.cat](mailto:snuell@tecnocampus.cat)>

#### Idiomas de impartición

- Catalán
- Castellano
- Inglés

#### Competencias que se trabajan

##### 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.

## Descripción

---

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.
- Fuerza.
- Acondicionamiento metabólico.

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.

Esta asignatura dispone de recursos metodológicos y digitales para hacer posible su continuidad en modalidad no presencial en el caso de ser necesario por motivos relacionados con la Covid-19. De esta forma se asegurará el logro de los mismos conocimientos y competencias que se especifiquen en este plan docente.

El TecnoCampus pondrá al alcance del profesorado y el alumnado las herramientas digitales necesarias para poder llevar a cabo la asignatura, así como guías y recomendaciones que faciliten la adaptación a la modalidad no presencial.

## Resultados de aprendizaje

---

RA3. Interpreta y justifica el tipo de actividad física y deportiva precisa para satisfacer las necesidades individuales de las personas.

RA4. Describe y explica las técnicas de entrenamiento en sala practicadas en el ámbito del fitness en función de la condición física de los practicantes.

## Metodología de trabajo

---

MD1. Método expositivo o lección magistral

MD3. Resolución de ejercicios y problemas

MD4. Aprendizaje basado en problemas (ABP)

MD6. Aprendizaje cooperativo

MV1. Resolución de ejercicios y problemas virtuales

MV4. Clases invertidas virtuales

## Contenidos

---

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

## Actividades de aprendizaje

---

AF1 - Clases magistrales

AF2- Seminarios / Talleres

AF3- Clases prácticas

AF5- Tutorías

AV2- Debates online

AV3- Foros online

AV5- Presentaciones online

AV5- Tutorías online

AV7- Estudio y trabajo en grupo

AV8- Estudio y trabajo autónomo individual

## Sistema de evaluación

---

SE3. Trabajos individuales - 30%

SE4. Trabajos colectivos - 20%

SEV4. Trabajos individuales online - 50%

### 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)**

La copia total o parcial en cualquiera de las actividades de aprendizaje significará un "No Presentado" en la asignatura y resultará en la imposibilidad de superarla, sin perjuicio de la apertura de un expediente disciplinario por este motivo.

---

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

### 20102 - FITNESS TRAINING TECHNIQUES

---

#### General information

---

- Type of subject : Obligatory
- Coordinator : Sara González Millán
- Course: First
- Trimester: First
- Credits: 3
- Teachers:
  - Robert Usach Minguillón <[rusach@tecnocampus.cat](mailto:rusach@tecnocampus.cat)>
  - Sergi Nuell Turon <[snuell@tecnocampus.cat](mailto:snuell@tecnocampus.cat)>

#### Languages

---

- Catalan
- Spanish
- English

#### Competences

---

##### 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.

## Description

---

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.
- Força.
- Condicionament metabòlic.

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 físic 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.

## Results

---

L'alumne, al finalitzar aquesta assignatura, serà capaç de:

- Conèixer i aplicar diferents protocols de valoració funcional.
- Orientar i programar l'entrenament en base als resultats de les valoracions funcionals.
- Analitzar el perfil de moments de força dels diferents músculs.
- Analitzar i dissenyar exercicis en funció del perfil de moments de resistència desitjats.
- Comprendre l'afectació sobre el perfil de resistències dels mitjans d'entrenament, i la càrrega aplicada (resistència i velocitat).
- Executar correctament els exercicis fonamentals amb diferents mitjans d'entrenament.
- Explicar, demostrar i corregir correctament els exercicis.
- Entendre les diferents metodologies d'alta intensitat i aplicar-les correctament.
- Saber gestionar la dinàmica d'un entrenament, tant personal com grupal.

## Working methodology

---

Durant les sessions on-line, prèvies a les presencials, s'han d'haver visionat totes les classes gravades (unes 6h aproximadament), per tal de facilitar el desenvolupament de les sessions presencials (eminentment pràctiques).

També cal seguir l'ordre i dates d'entrega de cada una de les tasques, per tal de que el ritme de treball sigui coherent i tingui continuïtat amb les sessions presencials. Cada tasca va assignada a una data d'entrega, i a la vegada està explicada al vídeo corresponent.

## Contents

---

### INTRODUCCIÓ

- La Professió del «Tècnic de Sala»

### VALORACIÓ FUNCIONAL

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

### 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.



- EMS.
- 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»).

#### METCON

- Mètodes d'entrenament "cardiovascular" (desenvolupament de les vies metabòliques).
- Mitjans d'entrenament (cinta, bicicleta, el·líptica, rem, escalador, ...).
- Metodologies «Alta Intensitat» (HIIT, EMOM, AMRAP, AFAP...).
- PRÀCTIQUES METCON:
  - Variants i possibilitats de cada metodologia.
  - Integració en l'Entrenament Grupal.

## Activities

---

Les activitats d'aprenentatge durant l'assignatura són les següents:

- Visionats de classes gravades amb la lectura de les presentacions pertinents.
- Lectures recomanades (marcades com a «EXTRA») que complementen la informació de la classe gravada.
- Explicacions presencials.
- Classes pràctiques presencials: treball guiat, autònom i per parelles o grups de 3.
- Entregues de treballs escrits.
- Entregues de vídeos mostrant les habilitats adquirides.

## Evaluation system

---

El sistema d'avaluació consta de 6 tasques a entregar a través del Campus on-line. Les 6 es reparteixen el pes proporcionalment (16,6%).

1. Disseny d'una fitxa de valoració (PDF)
2. Entrega d'un programa d'entrenament (només exercicis) (PDF)
3. Anàlisi biomecànic d'uns exercicis (PDF)
4. Execució d'exercicis (Vídeo)
5. Demostració i correcció d'exercicis (Vídeo)
6. Proposta de «workouts» segons metodologia i objectius (PDF)