

## MÀSTER UNIVERSITARI EN ENTRENAMENT PERSONAL I READAPTACIÓ FISICOESPORTIVA

### 20106 - AVALUACIÓ FUNCIONAL DEL FITNESS CARDIORESPIRATORI I MUSCULAR

#### Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Sara González Millán
- Curs: Primer
- Trimestre: Primer
- Crèdits: 4
- Professorat:
  - Bruno Fernandez-valdes Villa <[bfernandez-valdes@tecnocampus.cat](mailto:bfernandez-valdes@tecnocampus.cat)>
  - Jorge Castizo Olier <[jcastizo@tecnocampus.cat](mailto:jcastizo@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 enfocar-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

- **CE3.** Identificar les proves de valoració del fitness cardiorespiratori i muscular en funció de l'edat, gènere i nivell de condició física, i aplicar els mitjans i mètodes necessaris per a una valoració funcional adequada.

##### 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 eloquent 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

---

L'assignatura de "Avaluació Funcional del Fitness Cardiorespiratori i Muscular" és de caràcter semipresencial. L'objectiu que persegueix aquesta assignatura és que el / la estudiant sàpiga dissenyar i aplicar protocols de valoració de l'estat físic a diferents poblacions en funció de l'edat, el gènere i les característiques personals, en l'àmbit de les patologies, de la salut i de el rendiment esportiu. A més, es pretén que l'estudiant es familiaritzi amb les eines informàtiques i tecnològiques actualment utilitzades en la valoració funcional. 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

---

RA9. Categoritza el nivell de condició física de les persones en funció de l'edat, el gènere i les característiques personals.

RA10. Descriu i demostra el maneig dels mitjans i materials necessaris en l'avaluació funcional de la condició física i de l'fitness.

RA11. Explica i implementa les proves i mètodes de valoració de l'fitness cardiorespiratori i muscular atenent a l'edat, el gènere i el nivell de condició física.

## Metodologia de treball

---

Per a l'adquisició de les competències per part d'els/les estudiants s'aplicaran les següents metodologies docents

MD1. Mètode expositiu o lliçó magistral

MD2. Estudi de casos

MD3. Resolució d'exercicis i problemes

MV1. Resolució d'exercicis i problemes virtuals

MV3. Aprendentatge cooperatiu virtual

MV4. Classes invertides virtuals

## Continguts

---

Temari

Tema I. Introducció a la metodologia de l'avaluació en l'àmbit del fitness

Tema II. La avaliació funcional cardiovascular

Tema III. L'avaluació funcional ventilatòria

Tema IV. L'avaluació muscular

Tema V. Eines informàtiques i noves tecnologies

Pràctiques

Pràctiques de l'avaluació del fitness cardiorespiratori.

Pràctiques de la avaliació del fitness muscular.

## Activitats d'aprenentatge

---

AF1. Classes magistrals

AF2. Seminaris/Tallers

AF3. Classes pràctiques

AV1. Qüestionaris online
AV2. Debats online
AV4. Visualització de càpsules de vídeo
AV6. Tutorials online
AV8. Estudi i treball autònom, individual

## Sistema d'avaluació

---

### Sistema d'avaluació

L'adquisició de competències per part de l'estudiant serà valorada a través del 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 s'estableix en 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: Suspens (SS)
- 5,0 - 6,9: Aprovat (AP)
- 7,0 - 8,9: Notable (NT)
- 9,0 - 10: Excel·lent (SB)

Els criteris de qualificació i la ponderació seran les següents:

SE1. Exposició oral	20%
SE3. Treballs individuals	25%
SEV1. Exàmens online	30%
SEV3. Participació en fòrums i debats en línia	5%
SEV5. Treballs col·lectius en línia	20%

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

### 20106 - EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL FITNESS CARDIORRESPIRATORIO Y MUSCULAR

#### Información general

- Tipo de asignatura : Obligatoria
- Coordinador : Sara González Millán
- Curso: Primero
- Trimestre: Primero
- Créditos: 4
- Profesorado:
  - Bruno Fernandez-valdes Villa [bfernandez-valdes@tecnocampus.cat](mailto:bfernandez-valdes@tecnocampus.cat)
  - Jorge Castizo Olier [jcastizo@tecnocampus.cat](mailto:jcastizo@tecnocampus.cat)

#### Idiomas de impartición

- Catalán
- Castellano
- Inglès

#### 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

- CE3. Identificar las pruebas de valoración del fitness cardiorrespiratorio y muscular en función de la edad, género y nivel de condición física, y aplicar los medios y métodos necesarios para una valoración funcional adecuada.

##### 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 razonadamente 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

---

La asignatura de "Evaluación Funcional del Fitness Cardiorespiratorio y Muscular" es de carácter semipresencial. El objetivo que persigue esta asignatura es que el / la estudiante sepa diseñar y aplicar protocolos de valoración del estado físico en diferentes poblaciones en función de la edad, el género y las características personales, en el ámbito de las patologías, de la salud y del rendimiento deportivo. Además, se pretende que el estudiante se familiarice con las herramientas informáticas y tecnológicas actualmente utilizadas en la valoración funcional. 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 la consecución de los mismos conocimientos y competencias que se especifican 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

---

**RA9.** Categoriza el nivel de condición física de las personas en función de la edad, el género y las características personales.

**RA10.** Describe y demuestra el manejo de los medios y materiales necesarios en la evaluación funcional de la condición física y del fitness.

**RA11.** Explica e implementa las pruebas y métodos de valoración del fitness cardiorrespiratorio y muscular atendiendo a la edad, el género y el nivel de condición física.

## Metodología de trabajo

---

Para la adquisición de las competencias por parte de los / las estudiantes aplicarán las siguientes metodologías docentes:

MD1. Método expositivo o lección magistral

MD2. Estudio de casos

MD3. Resolución de ejercicios y problemas

MV1. Resolución de ejercicios y problemas virtuales

MV3. Aprendizaje cooperativo virtual

MV4. Clases invertidas virtuales

## Contenidos

---

### Temario

Tema I. Introducción a la metodología de la evaluación en el ámbito del fitness

Tema II. La evaluación funcional cardiovascular

Tema III. La evaluación funcional ventilatoria

Tema IV. La evaluación muscular

Tema V. Herramientas informáticas y nuevas tecnologías

### Prácticas

Prácticas de la evaluación del fitness cardiorrespiratorio.

Prácticas de la evaluación del fitness muscular.

## Actividades de aprendizaje

---

AF1. Clases magistrales

AF2. Seminarios/Talleres
AF3. Clases prácticas
AV1. Cuestionarios online
AV2. Debates online
AV4. Visualización de cápsulas de video
AV6. Tutorías online
AV8. Estudio y trabajo autónomo, individual

## Sistema de evaluación

---

### 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)**

Los criterios de calificación y la ponderación serán las siguientes:

SE1. Exposición oral	20%
SE3. Trabajos individuales	25%
SEV1. Exámenes online	30%
SEV3. Participación en foros y debates online	5%
SEV5. Trabajos colectivos online	20%

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

### 20106 - FUNCTIONAL EVALUATION OF CARDIORESPIRATORY AND MUSCULAR FITNESS

#### General information

- Type of subject : Obligatory
- Coordinator : Sara González Millán
- Course: First
- Trimester: First
- Credits: 4
- Teachers:
  - Bruno Fernandez-valdes Villa [bfernandez-valdes@tecnocampus.cat](mailto:bfernandez-valdes@tecnocampus.cat)
  - Jorge Castizo Olier [jcastizo@tecnocampus.cat](mailto:jcastizo@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

- CE3. To identify the assessment tests for cardiorespiratory and muscular fitness based on age, gender and level of physical condition, and apply the means and methods necessary for an adequate functional assessment.

##### 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

---

The subject of "Functional Assessment of Cardiorespiratory and Muscular Fitness" is blended. The objective of this subject is for the student to know how to design and apply physical state assessment protocols in different populations based on age, gender and personal characteristics, in the field of pathologies, health and sports performance. In addition, it is intended that the student becomes familiar with the computer and technological tools currently used in functional assessment. This subject has methodological and digital resources to make its continuity possible in a non-face-to-face mode, if necessary for reasons related to Covid-19. In this way, the achievement of the same knowledge and skills specified in this teaching plan will be ensured. The TecnoCampus will make available to teachers and students the digital tools necessary to carry out the subject, as well as guides and recommendations that facilitate adaptation to the non-face-to-face mode.

## Results

---

RA9. Student categorizes the level of physical condition of people based on age, gender and personal characteristics.

RA10. Student describes and demonstrates the use of the means and materials necessary in the functional evaluation of physical condition and fitness.

RA11. Student explains and implements the tests and methods for assessing cardiorespiratory and muscular fitness according to age, gender and level of physical condition.

## Working methodology

---

For the acquisition of competences by the students, they will apply the following teaching methodologies:

MD1. Expository method or master lesson

MD2. Study of cases

MD3. Solving exercises and problems

MV1. Solving exercises and virtual problems

MV3. Virtual cooperative learning

MV4. Virtual inverted classes

## Contents

---

Temary

Topic I. Introduction to the evaluation methodology in the field of fitness

Topic II. Cardiovascular functional assessment

Topic III. Ventilatory functional assessment

Topic IV. Muscle assessment

Topic V. Computer tools and new technologies

Practices

Cardiorespiratory fitness assessment.

Muscle fitness assessment.

## Activities

---

AF1. Master classes
AF2. Seminars / Workshops
AF3. Practical classes
AV1. Online questionnaires
AV2. Online discussions

AV4. Viewing Video Capsules

AV6. Online tutorials

AV8. Independent, individual study and work

## Evaluation system

---

### Evaluation system

The acquisition of competences by the student will be evaluated 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 an acknowledgment of the level of learning achieved by the student, materialized in the numerical qualification, 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 and valid throughout the state territory):

0 - 4.9: Suspense (SS)

5.0 - 6.9: Pass (AP)

7.0 - 8.9: Notable (NT)

9.0 - 10: Excellent (SB)

The qualification criteria and the weighting will be the following:

SE1. Oral exposure	20%
SE3. Individual works	25%
SEV1. Online exams	30%
SEV3. Participation in forums and online debates	5%
SEV5. Collective work online	20%

The total or partial copy in any of the learning activities will be considered as "No-Show" in the subject and will result in the impossibility of passing it without prejudice of the opening of disciplinary proceedings for this reason.