

# ANATOMIA APLICADA A L'ACTIVITAT FÍSICA I L'ESPORT

<b>MATÈRIA</b>	Fonaments biològics i mecànics de la motricitat humana		
<b>ASSIGNATURA</b>			
Anatomia aplicada a l'activitat física i l'esport			
<b>CARÀCTER</b>	FB	<b>PROFESSORAT</b>	
<b>ECTS</b>	6	<b>TIPUS ASSIGNATURA</b>	Taller
<b>TEMPORALITZACIÓ</b>		1r CURS	1r SEMESTRE
<b>LLENGÜES EN LES QUE S'IMPARTEIX</b>		Català	Castellà
<b>PRESENTACIÓ I OBJECTIUS</b>			
L'objectiu d'aquesta assignatura és conèixer les bases anatòmiques de l'ésser humà combinant l'anatomia descriptiva amb aspectes funcionals relacionats amb l'AF, l'esport i la salut. S'analitzarà el cos humà, a nivell òssi, articular, muscular i nerviós en els diferents moviments, preparant l'alumne per comprendre altres disciplines com la biomecànica o la fisiologia, treballades posteriorment i en profunditat en assignatures pròpies del grau.			
<b>RESULTATS D'APRENTATGE DE TITULACIÓ RELACIONATS</b>			
<b>Coneixements:</b>			
3. Identificar interrelacions entre l'àmbit de l'activitat física i l'esport i altres àrees de coneixement per promoure la integració del saber en els seus projectes acadèmics o professionals.			
10. Identificar els conceptes específics de l'àmbit de les ciències de l'activitat física i l'esport, tenint present les principals fonts documentals.			
<b>Habilitats:</b>			
1. Fer un ús eficaç i integrador de les tecnologies de la informació i la comunicació en l'àmbit de l'activitat física i l'esport.			
11. Aplicar criteris científics anatòmico-fisiològics i biomecànics avançats en el disseny, desenvolupament i avaluació tècnico-científica de procediments, estratègies, accions, activitats i orientacions adequades per prevenir, minimitzar i/o evitar un risc per a la salut en la pràctica d'activitat física i esport en tot tipus de població.			
<b>Competències:</b>			
4. Col·laborar amb equips per aconseguir objectius comuns en el marc d'un projecte acadèmic o professional de l'àmbit de l'activitat física i l'esport, integrant criteris d'eficàcia i la diversitat de punts de vista.			
23. Actuar en els contextos acadèmics i professionals amb responsabilitat, proactivitat i sensibilitat cap a les necessitats i expectatives d'un mateix i les dels altres.			
24. Aplicar els coneixements adquirits a l'activitat professional mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de situacions acadèmiques i/o professionals.			
25. Desenvolupar propostes i projectes professionals relatius a les ciències de l'activitat física i l'esport en l'àmbit d'una empresa o institució, amb autonomia i responsabilitat social.			
<b>RESULTATS D'APRENTATGE DE MATERIA RELACIONATS</b>			
RA-M1. Identificar les estructures anatòmiques del cos humà reconeixent la participació d'unes pràctiques esportives concretes.			
<b>CONTINGUTS DE L'ASSIGNATURA</b>			
<b>Introducció a l'anatomia humana:</b> Conceptes bàsics d'anatomia, plans i eixos anatòmics, termes de posició i moviment, sistemes de referència anatòmica.			
<b>Esquelet humà:</b> Estructura i funció dels ossos, tipus d'ossos, articulacions i moviments articulars, adaptacions òssies a l'exercici i al entrenament.			

# ANATOMIA APLICADA A L'ACTIVITAT FÍSICA I L'ESPORT

**Músculs i sistemes musculars:** Anatomia muscular, tipus de músculs, organització muscular (músculs agonistes, antagonistes, sinergistes), accions musculars en diferents articulacions, biomecànica muscular aplicada al moviment humà i al rendiment esportiu.

**Sistema nerviós:** Anatomia del sistema nerviós central i perifèric, control motor, unitat motora, reflexos, conceptes bàsics de neuroanatomia relacionats amb l'activitat física i l'esport.

**Sistema cardiovascular:** Anatomia del cor, vasos sanguinis i circulació. Importància cardiovascular en el rendiment esportiu.

**Sistema respiratori:** Anatomia dels pulmons i vies respiratòries, mecànica respiratòria, intercanvi gasós. Importància de la respiració en el rendiment esportiu.

**Anatomia aplicada a la biomecànica:** Relació entre l'estructura anatòmica i la funció biomecànica del cos humà durant el moviment, anàlisi de la tècnica esportiva des d'una perspectiva anatòmica i biomecànica.

**Anatomia en l'avaluació i prevenció de lesions:** Identificació d'estructures anatòmiques vulnerables a lesions esportives, mecanismes de lesió, conceptes bàsics de prevenció i rehabilitació de lesions musculoesquelètiques.

**Anatomia funcional i exercicis específics:** Relació entre l'anatomia muscular i els exercicis específics per al desenvolupament de diferents grups musculars, aplicacions pràctiques de l'anatomia en la prescripció d'exercici i el disseny de programes d'entrenament.

**Anatomia amb les TIC:** Ús d'aplicacions de realitat augmentada per explorar models anatòmics en 3D.

## METODOLOGIES

MD1. Mètode expositiu  
MD2. Estudi i resolució de casos pràctics  
MD3. Aprenentatge basat en problemes  
MD4. Aprenentatge cooperatiu  
MD6. Treball de síntesis  
MD7. Pràctica experimental

## ACTIVITATS FORMATIVES

ACTIVITAT FORMATIVA	HORES	PRESENCIALITAT
AF1. Classe magistral	22	100,00%
AF2. Taller	8	100,00%
AF3. Estudi de cas	8	100,00%
AF4. Tutoria	3	100,00%
AF8. Continguts documentals i audiovisuals	5	100,00%
AF9. Treball en grup	15	33,33%
AF10. Treball autònom	80	0,00%
AF12. Assajos de laboratori	9	100,00%

## SISTEMES D'AVALUACIÓ

SISTEMA D'AVALUACIÓ	PONDERACIÓ PER L'AVALUACIÓ FINAL
SA1. Examen escrit de desenvolupament	50,00%
SA5. Realització de treballs	30,00%
SA6. Portafolis	20,00%

## NORMATIVA D'AVALUACIÓ

### Avaluació continuada (1a convocatòria):

L'alumnat per poder ser avaluat amb aquests sistemes i en aquesta ponderació corresponents a l'avaluació continua, han d'haver assistit a un 80% de les classes de l'assignatura.

# ANATOMIA APLICADA A L'ACTIVITAT FÍSICA I L'ESPORT

**vitae**  
Escola Universitària  
de l'Esport

Centre adscrit a:



Universitat  
Abat Oliba CEU

## **Recuperació (2a convocatòria):**

- Es recuperarà el total de l'assignatura amb un examen final en el següent cas:

a) si no s'ha arribat al 80% d'assistència

- Es recuperarà parcialment l'assignatura realitzant l'ítem o ítems suspesos en els següents casos:

a) si la mitjana final no arriba a 5, s'haurà de recuperar l'ítem o ítems suspesos.

b) si la mitjana final es superior a 5, pero algún ítem és inferior a 3, aquest s'haurà de recuperar

## **Notes:**

Les notes per tots els sistemes d'avaluació són: 0-4,99 (suspès); 5-6,99 (aprovat) 7-8,99 (notable), 9-10 (excel·lent)

## **Matrícula d'honor:**

El professorat de cada assignatura assignarà matrícula d'honor a un alumne sempre que la nota final estigui entre el 9-10 i consideri que és de mèrit.

L'alumnat no es podrà presentar a la recuperació per pujar nota.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2017). Essentials of Strength Training and Conditioning (4th ed.). Human Kinetics.

- Enoka, R. M. (2015). Neuromechanics of Human Movement (5th ed.). Human Kinetics.

- Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2018). Anatomia Orientada a la Clínica (8a ed.). Wolters Kluwer.

- Platzer, W. (2021). Atlas de anatomia: Aparato Locomotor. Tomo 1 (11a ed.). Editorial Médica Panamericana.

- Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2017). Principios de Anatomía y Fisiología (15a ed.). Editorial Médica Panamericana.

- Wilmore, J. H., Costill, D. L., & Kenney, W. L. (2019). Physiology of Sport and Exercise (7a ed.). Human Kinetics.