

**IRAKASKUNTZA-GIDA**

2014/15

**Ikastegia**

135 - Hezkuntza eta Kirol Fakultatea. Jarduera Fisikoaren eta Kirolaren Zientzi

**Zikl.**

Zehaztugabea

**Plana**

GDEPOR10 - Jarduera Fisikoaren eta Kirolaren Zientzietako Gradua

**Ikastaroa**

1. maila

**IRAKASGAIA**

25791 - Jarduera Fisikoaren eta Kirolaren Oinarri Biomekanikoak

**ECTS kredituak:** 6

**IRAKASGAIAREN AZALPENA ETA TESTUINGURUA ZEHAZTEA**

**GAITASUNAK / IRAKASGAIA IKASTEAREN EMAITZAK**

Gaitasun / Azalpena /Helburuak.

Irakasgaiak biomekanika eta giza mugimenduaren gihar ekintzaren mekanika aurkezten dio ikasleari. Era berean, analisirako tresneria teknikak ulertzeko eta erabiltzeko hastapenak jorratzen ditu.

Zeharkako Gaitasunak.

G017 Jarduera fisikoaren eta kirolaren arloko literatura zientifikoa ulertzea, bertako hizkuntzetan eta zientziaren eta teknologiaren esparruan erabiltzen diren beste hizkuntza batzuetan.

G021 Lan arloko bikaintasun eta kalitate ohiturak garatzea.

Moduluaren Gaitasunak.

M02 &#8211; Giza motrizitatearen oinarri biologiko eta mekanikoak

M02CM01 &#8211; Jarduera fisikoak eta kirola, eta horien praktika, baldintzatzen dituzten faktore anatomikoak eta biomekanikoak ezagutzea eta ulertzea.

M02CM02 &#8211; Jarduera fisikoak eta kirola, eta horien praktika, baldintzatzen dituzten faktore fisiologikoak ezagutzea eta ulertzea.

M02CM03 &#8211; Datuak biltzeko eta horiek estatistikoki tratatzeko teknologiak jarduera fisikoaren eta kirolaren zientzien arloan aplikatzen jakitea

**EDUKI TEORIKO-PRAKTIKOAK**

1 GAI MULTZOA: ARIKETEN AZTERKETAREN FUNTSAK.

1. GAIA: ARIKETEN ASPEKTU KONTZEPTUAL ETA DESKRIPTIBOAK.

- 1.1. Hurbilketa kontzeptuala: zinetika eta zinetatika.
- 1.2. Terminologia, ariketen deskribapena.
- 1.3. Ariketen errepresentazio ikonografikoa.
- 1.4. Biomekanikaren funtzioak.
- 1.5. Biomekanikaren historia.

2. GAIA: EKINTZAREN AZTERKETA MEKANIKOA.

- 2.1. Mugimenduaren ardatz eta planuak.
- 2.2. Desplazamenduen izendatzea eta zabalera.
- 2.3. Egitura mekanikoari dagokion terminologia.
- 2.4. Mugimenduen irudikapena: unitate eta magnitude motak.
- 2.5. Ariketen azterketa mekanikoaren prozedura.
- 2.6. Palankak.

3. GAIA: EKINTZAREN GIHAR AZTERKETA.

- 3.1. Mugimendu erregulazioaren uzkurketa motak.
- 3.2. Mugitzen den giharraren funtzioak.
- 3.3. Mugimenduaren indar erregulatzailak.
- 3.4. Gihar ekintza kontutan harturik, mugimendu motak.
- 3.5. Mugimendu teknikak.
- 3.6. Ariketen gihar azterketaren prozedura.
- 3.7. Analisi kualitatibo eta kuantitatiboa.

2. GAI MULTZOA: ARIKETEN AZTERKETA, GARAPEN ETA SISTEMATIZAZIOA

4. GAIA: ZINETIKA

- 4.1. Indar mota eta kontzeptuak.

- 4.2. Indarraren faktore mugatzaileak.
- 4.3. Ariketen zailtasun mailaren zehaztapena.
- 4.4. Indar ariketen garapenerako indikazioak.
- 4.5. Indar ariketen sailkapen proposamena.
- 4.6. Parametro zinetiko neurketaren teknikak: zuzenak eta ez-zuzenak.

## 5. GAIA: ZINEMATIKA

- 5.1. Kontzeptu eta osagaiak.
- 5.2. Mugimendu motak.
- 5.3. Ariketen zailtasun mailaren zehaztapena.
- 5.4. Ariketen garapenerako adierazpideak.
- 5.5. Malgutasun ariketen sailkapen proposamena.
- 5.6. Parametro zinetiko neurketaren teknikak.
- 5.7. Zinematika eta grabitate zentrua.

## METODOLOGIA

Saila onartuko data: 2014ko maitzaren 27an

## IRAKASKUNTZA MOTAK

Eskola mota	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA
Ikasgelako eskola-orduak	30		25	5					
Ikaslearen ikasgelaz kanpoko jardueren ord.	45		37,5	7,5					

### Legenda:

M: Maistrala                      S: Minteoria                      GA: Gelako p.                      GL: Laboratediko p.                      GO: Ordenacailuko p.  
GCL: P. klinikoak                      TA: Tailerra                      TI: Tailer Ind.                      GCA: Landa p.

## EBALUAZIO-SISTEMAK

- Azken ebaluazioaren sistema

## KALIFIKAZIOKO TRESNAK ETA EHUNEKOAK

- Garatu beharreko proba idatzia %
- Test motatako proba %

## OHIKO DEIALDIA: ORIENTAZIOAK ETA UKO EGITEA

Azterketa idatzia edo/eta lana:

- Bi zati izango zitu. Batazbestea egin ahal izateko zati bakoitzaren %50-a gainditu behar da.
- Deialdiari uko egiteko nahikoa izango da azterketara ez aurkeztea.

## EZOHIKO DEIALDIA: ORIENTAZIOAK ETA UKO EGITEA

## NAHITAEZ ERABILI BEHARREKO MATERIALAK

## BIBLIOGRAFIA

### Oinarrizko bibliografia

- Aguado, X. (1993): Eficacia y técnica deportiva. Análisis del movimiento humano. INDE. Barcelona.
- Allard, P.; Bianchi, J.P. y col. (2000): Analyse du mouvement humain par la biomécanique. Décarie. Québec.
- Aguado, X.; Izquierdo, M.; González, J.L. (1995): Biomecánica fuera y dentro del laboratorio. Universidad de León.
- Izquierdo, M (2008): Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte. Panamericana. Madrid.

### Gehiago sakontzeko bibliografia

- Campos, J. (2001). Biomecánica y deporte. Ed. Ayuntamiento de Valencia, Valencia.
- Consejo Superior de Deportes (Varios). Estudios sobre ciencias del deporte. Números: 1, 12, 13, 19, 21, 22, 27 y 32. Ed. Consejo Superior de Deportes, Madrid.
- Ferro, A. (2001). La carrera de velocidad: Metodología de análisis biomecánico. Ed. Librerías deportivas Esteban Sanz, Madrid.
- Pérez Soriano, Pedro; coord. Biomecánica aplicada a la actividad física y al deporte: últimas investigaciones en España. Ayuntamiento de Valencia, 2007. ISBN: 978-84-8484-223-1
- Nigg, B.M. y Herzog, W. (1994). Biomechanics of the músculo-skeletal system. Ed. Wiley & Sons, Sussex.

## Aldizkariak

Medicine & Science in Sports & Exercise - <http://www.acsm-msse.org/pt/re/msse/home.htm;jsessionid=LpPS3QSFfgHGZsGcqkHgZnXRQ6HXKQXpBmTBk09v9V7n9Qzsn5sQ!1379360954!181195629!8091!-1>  
BJSM Online - British Journal of Sports Medicine- <http://bjsm.bmj.com/>  
IJSPP- <http://www.humankinetics.com/IJSPP/journalAbout.cfm>  
FEMEDE- <http://www.femede.es/portada.php>

### Interneteko helbide interesgarriak

PubMed Home: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>  
American Academy of Podiatric Sports Medicine. <http://www.aapsm.org/about.html>  
American College of Sports Medicine (ACSM). Biomechanics Interest Group. <http://www.acsmbig.atfreeweb.com/>  
American Society of Biomechanics. <http://asb-biomech.org/>  
Asociación Española de Ciencias del Deporte. <http://www.cienciadeporte.com>  
Biomedical Engineering Society. <http://bme.www.ecn.purdue.edu/bme/>  
Canadian Society of Biomechanics. <http://www.health.uottawa.ca/biomech/csb/>  
European Society for Movement Analysis in Adults and Children. <http://www.dundee.ac.uk/orthopaedics/esmac/>  
European Society for Movement Analysis in Adults and Children. <http://www.dundee.ac.uk/orthopaedics/esmac/>  
European Society of Biomechanics. <http://www.utc.fr/esb/>  
Human Factor and Ergonomics Society. <http://www.hfes.org/>  
International Council of Sport Science and Physical Education. <http://www.icsspe.org/>  
International Society of Biomechanics. <http://www.isbweb.org>  
International Society of Biomechanics in Sports. <http://www.uni-stuttgart.de/External/isbs/>  
International Sports Engineering Association. <http://www.sports-engineering.co.uk/>  
ISB Technical Group on the 3-D Analysis of Human Movement. <http://www.utc.edu/Human-Movement>  
Revista Digital Rendimientodeportivo.com. <http://www.rendimientodeportivo.com>.

### OHARRAK