

**IRAKASKUNTZA-GIDA** 2016/17

**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**

Biomekanika kirola eta jarduera fisikoetan ematen diren giza mugimenduak ulertzeko ezinbestekoa da. Ikasleari ariketa fisiko kontrolatuak aztertzeko eta diseinatzeko gaitasuna ematen dio. Baita ere, oinarri teorikoak ematen dizkio ondorengo aspektuak aztertu ahal izateko: balorazio funtzional sakona; kirol keinuaren biomekanika; eta kirol entrenamentua.

**GAITASUNAK / IRAKASGAIA IKASTEAREN EMAITZAK**

Titulazioko gaitasunak

G03 Jarduera fisikoa eta kirola egitean eragina duten faktore anatomikoak, fisiologikoak, biomekanikoak, portaerari dagozkionak eta sozialak ezagutzea eta ulertzea.

Zeharkako Gaitasunak.

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

G018 Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak (IKT) JFKZren esparruan aplikatzen jakitea.

G019 Lidergorako, pertsonen arteko harremanetarako eta taldean lan egiteko trebetasunak garatzea.

**EDUKI TEORIKO-PRAKTIKOAK**

1 GAI MULTZOA: ARIKETEN AZTERKETAREN FUNTSAK.

1. GAIA: ARIKETEN ASPEKTU KONTZEPTUAL ETA DESKRIPTIBOAK.

1.1. Terminologia, ariketen deskribapena.

1.2. Ariketen errepresentazio ikonografikoa.

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.

3. GAIA: EKINTZAREN GIHAR AZTERKETA.

3.1. Mugimendu erregulazioaren uzkurketa motak.

3.2. Mugitzen den giharraren funtzioak.

3.3. Mugimenduaren indar erregulatzailerak.

3.4. Gihar ekintza kontutan harturik, mugimendu motak.

3.5. Mugimendu teknikak.

3.6. Ariketen gihar azterketaren prozedura.

4. GAIA: ZINETIKA

4.1. Indarra eta potentzia kirol errendimenduan: analisia eta ebaluaketa

4.2. Giharren egokitzapen biomekanikoak

5. GAIA: AZTERKETA BIOMEKANIKOAREN ERABILERA ESPEZIFIKOAK

5.1. Oreka eta grabitate zentroa

5.2. Ibilkeria eta karreraren teknika

5.3. Jauziak eta lurreratzeak

5.4. Txirrindularitza

5.5. Beste kirol batzuk

## 6. GAIA: IKERKETA ETA ANALISIA BIOMEKANIKAN

- 6.1. Analisi kualitatibo eta kuantitatiboa
- 6.2. Biomekanikako ikerketaren metodologia
- 6.3. Azteketa biomekanikoaren tresnak

### METODOLOGIA

Saila onartuko data: ----

### 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: Mintecia GA: Gelako p. GL: Laborateiko p. GO: Ordenaailuko p.  
GCL: P. klinikoak TA: Tailerra TI: Tailer Ind. GCA: Landa p.

### EBALUAZIO-SISTEMAK

- Ebaluazio mistoaren sistema
- Azken ebaluazioaren sistema

### KALIFIKAZIOKO TRESNAK ETA EHUNEKOAK

- Garatu beharreko proba idatzia % 50
- Test motatako proba % 30
- Praktiak (ariketak, kasuak edo buruketak) % 20

### 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

Behin betiko deialdian bete behar diren irizpideak behin behineko deialdikoak dira.

### NAHITAEZ ERABILI BEHARREKO MATERIALAK

Ez

### BIBLIOGRAFIA

#### Oinarrizko bibliografia

Aguado, X. (1993): Eficacia y técnica deportiva. Análisis del movimiento humano. INDE. Barcelona.  
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.  
Llana, S.; Pérez, P. (2014): Biomecánica básica aplicada a la actividad física y al deporte. Paidotribio.

#### 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 musculo-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