

Genetika, zelulen, molekulen eta eboluzioaren biologiaren esparru barneko esperimentazioaren hastapena

8. GAIA. Artikulu zientifikoaren lanketa.



OCW
OpenCourseWare



ZTF-FCT
Zientzia eta Teknologia Fakultatea
Facultad de Ciencia y Tecnología

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO
BIKAINASUN
CAMPUSA
CAMPUS DE
EXCELENCIA
INTERNACIONAL

Zer da artikulu zientifiko bat?

- Ikerketa batean lortutako emaitza originalak deskribatzen dituen idatzizko dokumentu bat da.
- Oso egitura definitua dauka, nahiz eta zenbait argitaletzek eskema orokorraren gaineko orden edo/eta atal aldaketa txikiak proposatzen dituzte.
- Gai honetan, artikulu zientifikoen eskema orokorra erabiliko dugu erreferentzia gisa.



Artikulu zientifiko baten egitura orokorra

Artikulu zientifiko bat ataletan banatzen da, eta hurrengo ordenenean agertzen dira:

1. Izenburua eta egileak
2. Laburpena
3. Sarrera
4. Material eta Metodoak
5. Emaitzak
6. Eztabaida
7. Erreferentziak
8. Aintzatespenak/esker onak
9. Bestelakoak

Hurrengo diapositibetan atal bakoitzaren ezaugarri garrantzitsuenak adierazten dira.



1.- Izenburua eta egileak

- Izenburuak ikerlan esparruaren inguruko informazioa ematen digu. Laburra, argia eta informatzailea izan behar du. Izenburuek emaitzak barneratu ditzakete ("Miokardio-bihotzekoen intzidentzia altua erretzaileetan") edota ikerketa-motaren inguruko adierazgarria izan ("Miokardio-bihotzeko intzidentzia erretzaileetan").
- Izenburuaren azpian, lanaren egileak azaltzen dira eta egileek lan egiten duten erakundeak.



2.- Laburpena

Lanaren osotasunaren inguruko ikuspegi bat eskaintzen du eta atal bakoitzaren inguruko informazio laburra dauka, emaitzak eta ondorioak barne. Atalka egon daiteke antolatuta, aurrekariak (background), metodoak, emaitzak eta ondorioak, edo antolatu gabe, informazio guztia bi edo hiru paragrafotan antolaturik.



3.- Sarrera

- Sarrerak hurrengo galderari erantzun behar dio. "Zergatik burutu da lan hau?".
- Momentuko testuinguru zientifikoan lanak duen interesa deskribatzen du, gaiaren inguruan egin diren lanak eta momentu horretan zeintzuk aspektu argi ez dauden azaltzen ditu.
- Gaiaren eguneko egoeraren inguruko berrikustapen bibliografikoa eskatzen du.
- Sarreraren azkeneko paragrafoa lanaren **helburua(k)** zein(tzuk) d(ir)en laburbiltzeko erabiltzea komenigarria da.



4.- Material eta Metodoak

- Atal honetan “Lana nola burutu da?” galderari erantzuten zaio.
- Material eta Metodoak atala, beste autore batek, independenteki, ikerketa errepikatu eta emaitzak egiaztatzeko moduko zehaztasuna eduki behar du.



5.- Emaitzak

- Emaitzek bi funtzio betetzen dituzte:
 - Material eta Metodoak atalean deskribatutako esperimientuen emaitzak adieraztea.
 - Emaitza horiek laguntzen dituzten probak aurkeztea, irudi, taula edo testuan bertan.



6.- Eztabaida

- Atal hau idazkiaren bihotza da.
- Atal honetan, emaitzak planteatutako hipotesi eta helburuen arabera komentatu, interpretatu, baloratu eta testuinguruan kokatzen dira.
- Lortutako emaitzak, ikertzen ari den gaiaren inguruko dugun ezagutzaren arabera azaltzen dira.

7.- Erreferentziak edo bibliografia

- Erreferentziak bi funtzio betetzen dituzte:
 - Aurreko lanen datuen lekukotasuna egin eta kautotu.
 - Ikerketa lanaren gaiaren inguruko erreferentzia nabarmenak eskainiz
- Azaltzen diren erreferentzia guztiak, testuan zehar agertutako zitei dagozkie. Gehienak Sarrera eta Eztatbaida atalean agertuko dira, baina Material eta Metodoak atalean ere agertuko dira.
- Testuan bibliografia aipatzeko estilo konkrituak daude (izena eta urtea, sistema numerikoa...), eta baita bibliografia atalean nola deskribatzeko.



8.- Aintzatespenak/esker onak

Lana burutu ahal izateko lagundu duten pertsona fisiko, talde edo erakundeei erreferentzia egiten zaie atal honetan.

9.- Bestelakoak

Bestelako auziak, interes-gatazkak edo egile bakoitzak lanean izan duen parte hartze mota auzi gehigarriak izaten dira baina zenbait aldizkarietan guztiz beharrezkoak dira.



Nola idazten da artikulu zientifiko bat

- Nahiz eta artikulu zientifiko baten egitura aurretik azaldutakoa izan, kontutan hartu beharreko zenbait auzi orokor daude.
- Gainera artikulu zientifiko bat ez da bere edukia azaltzen den ordenean idazten.
- Hurrengo irudietan kontutan hartu beharreko zenbait auzi azaltzen ditugu, eta baita ere normalean idazki zientifiko bat idazten den ordena ere.
- Dokumentu hau lantzeko, hainbat erreferentzia-material erabili dira, baina aipagarriena Walter A. Zin-ek, Federal University of Rio de Janeiro (Brasil), landutakoa da.



Zertarako idazten da?

Garrantzitsua da jakitea artikulu bat publiko desberdinarentzat idazten dela:

- Aztertzaileentzat idazten da, beraz hauek konbentzitu behar ditugu.
- Aldizkariarentzat idazten da, beraz, hauentzat interesgarria izan behar da.
- Esparruan lan egiten duen zientzialari-komunitatearentzat idazten da, beraz, informazio berria eskaini behar du.
- Zientzialari komunitate osorako idazten da, beraz, ulergarria izan behar da.

Beraz, ez da autoreak bere bururako gordetzen duen zeozer, baizik eta hirugarren pertsonak transmititu nahi den mezua ulertzeko gai izan behar dute. Ez da narraziozko testu bat, baizik eta datuak, arrazonamendua eta dedukzioa erabiliz "konbentzitu" behar du.



Zein hizkuntza mota erabili behar da?

- Modu argi, labur eta zehatzean idatzi behar da Beraz, artikulu zientifiko bat idazteko, idazkera zientifikoaren oinarritzko hiru printzipioak aplikatu behar dira: **ZEHAZTASUNA, ARGITASUNA ETA MURRIZTASUNA**, hau da:
 - Hizkuntza sinplea, esaldi bakoitzean ideia bakar bat, esaldi laburrak (<20 hitz)
 - Paragrafo laburrak (< 125 hitz)
 - Antolatutako kontzeptuak
 - Idazketa egituratua eta sekuentziala
 - Trantsizio leun eta saihestezinak
 - Irakurketa eroso (dena jarraian irakurri behar da)



Non argitaratzen da?

- Inprimatuta editatzen diren Aldizkari Zientifikoetan. Orokorrean autoreek argitaratzeagatik ordaintzen ez duten arren, artikuluen paperezko kopiak bai ordaindu behar dituzte.
- On-line irekiak diren aldizkarietan. Kasu hauetan, normalean argitaratzeagatik autoreek ordaindu behar dute.



Nola aukeratu artikulu batetarako aldizkaria?

Hurrengo irizpide hauek jarraitzen dira:

- Artikuluan zititzen diren beste artikuluak argitaratu diren aldizkariak.
- Artikuluan zititzen diren autoreek publikatzen dituzten aldizkariak.
- Argitaratu nahi den antzeko artikuluak argitaratzen dituzten aldizkariak.

Horien artean, ditugun aukeretatik inpaktu altuena duen aldizkaria aukeratu behar da.



ARTIKULU ZIENTIFIKO BAT IDAZTEKO URRATSAK

Artikulu zientifiko bat sortzeko, hurrengoko lan-ordena jarraitzen da normalean:

- A. Nolabait landutako artikuluaren eskema bat ezarri
- B. Taulak eta irudiak prestatu
- C. Material eta metodoak idatzi
- D. Emaitzak idatzi
- E. Eztabaida idatzi
- F. Sarrera idatzi
- G. Laburpena idatzi
- H. Izenburua idatzi
- I. Erreferentziak
- J. Egileak eta Afiliazioak
- K. Aintzatespenak/esker onak



A.- Eskema bat ezarri

- Artikulu zientifiko on bat ongi ezarritako egitura bat dauka eta espazio-denboran zehar neurri egokia dauka.
- Artikuluaren egitura planifikatzea atalik konplexuena da.

Iradokizunak:

- Artikuluaren ideia nagusiak dituen titulu eta azpitituludun egitura bat garatu
- Lehendabiziko zirriborroan, ausazko orden bat jarri eta telegrafikoki idatzi
- Bertsio aurreratuetan, ideiak ordenatuak eta zenbatuak egon beharko lirateke.



B.- Taulak eta irudiak prestatu

- Artikulu zientifiko bat garatzen den bitartean posible da sartuko diren Irudietan eta tauletan aldaketak egin behar izatea.
- Kontutan hartu behar da testuan azaltzen den guztiaren jatorria emaitzetan egon behar duela eta emaitzekin erlazioa izan behar duela.
- Emaitza batzuk zuzenean testuan azaldu daitezke (taularik gabe).
- hala ere, 3-4 balio (zenbaki) baino gehiago azaldu behar badira testuan, taula bat sortu behar da.



B- Irudi eta taulen xehetasun formalak

- Artikulu zientifikoetan, irudiak eta taulaz gain, testua aparte, ez da bestelako aukerarik ematen.
- Irudiak: Imajinak, Analisi estatistikoak etab.. ondoren lortzen diren grafikoak dira normalean. Irudiaren edukia azaltzen duen legenda bat ere eramatean du, eta irudia sortzeko metodoa ere azaltzen du. Legenda, irudiaren azpian kokatzen da.
- Taulak: taularen burukoa lerro eta zutabe bakoitzaren edukia azaltzen du. Taula testurik gabe ulergarria izan behar da Tauletako legendek edukia azaltzen dute eta taularen goialdean kokatzen dira.
- Taulak eta irudiak modu ordenatuan zenbatzen dira; taulen zenbaketa eta irudien zenbaketa independentea da (1. Taula, 1. Irudia...).



C.- Material eta Metodoak idatzi

- Atal honetan hurrengo galderari erantzun behar zaio “Nola egin zen?” eta esperientzia duen ikertzaile batek lana errepikatu ahal izateko informazio guztia eduki behar du (edozein ikerketa errepikagarria izan behar da eta horretarako Material eta Metodoak atalean dagoen informazioa guztiz beharrezkoa da).
- Ikerketa burutu den laginen, populazioen edo organismoen inguruko datuak sartu behar dira, baita ere erabili den diseinuaren inguruko informazioa egon behar da (laburki bada ere), erabili diren tratamendu eta kontzentrazioak (horrelakorik erabili bada), erabilitako tresneria (esperimentua errepikatzeko beharrezkoa bada), erabilitako neurri eta teknologia motak, aplikatutako test estatistikoak datuen analisirako etab...



C- Material eta Metodoen xehetasun formalak

- Gehiegizko xehetasunak ekidin behar dira.
- Posible baldin bada, metodo bat deskribatu beharrean erreferentzia bibliografiko bat aipatzen da eta horrela irakurlea iturrira joan daiteke. Dagoeneko argitaratuta dagoen metodo baten gainean aldaketak egin badira, erreferentziatu originala eta gehitu egin diren aldaketa konkretuak.
- Atal hau **iraganean** idatzi behar da eta pasiboa zein inbertsonalki idatziko da ("material hau ERABILI ZEN..."), edota pluraleko lehenengo pertsona erabiliko da ("material hau ERABILI GENUEN... ")



D.- Emaitzak idatzi

- Atal hau idazteko errazena izan beharko litzateke. Taulak eta irudiak barneratzen ditu (beraiek bakarrik lanean lorturiko emaitzak adierazi beharko zituzten), eta baita ere taula eta irudi horiek azaltzen duen testua. Testuan taula edo/eta irudien emaitzarik adierazgarrienak agertu behar dira.
- Atal honetan, jatorrizko datuak agertzeaz gain, komunikatu nahi den mezu nagusia(k) azaltzeko erabili d(ir)en analisi estatistikoa(k) ere agertu behar d(ir)a.
- Agertzen diren taula eta irudi guztiak testuan zitzatu behar dira, aipatutako irudi edo taula horretan lortzen den emaitzarik adierazgarrienarekin lotuz. Adibide gisa: "F1 indibiduo guztiek fenotipo berdina erakutsi zuten, sexuarekiko modu independentea izanik (1. Taula)".



D.- Emaitzen xehetasun formalak

- Atal honetako testuak artikulua argitaratzen denean Irudiak eta taulekin batera agertuko da. Aldizkariak artikulua testua fitxategi batean eta irudiak eta taulak beste fitxategi desberdin batean bidaltzea nahi dute.
- Testuak emaitzarik aipagarrienak ulertzea baimendu behar du, irudi edo taulen laguntzarik gabe.
- Baina testuak ez ditu tauletan edo irudietan agertzen diren zenbakizko daturik eduki behar.
- Paragrafoak banatzeko azpтитuluak erabili daitezke.
- Errepikapena ekidin behar dira eta estatistikoki esangarriaz ez diren emaitzak ere ekidin behar dira.
- Datuak testuingururik gabe azaltzea ere ez da komenigarria.
- Atal hau **iraganean** idatzi behar da eta pasiboa zein inbertsonalki idatziko da ("AURKITU ZEN edo hurrengoa AURKITU DA..."), edota pluraleko lehenengo pertsona erabiliko da ("hurrengoa BEHATU DUGU... ")



E.- Eztabaida idatzi

- Eztabaida idazteko atalik zailena da, baina garrantzitsuena da.
- Atal honetan, emaitzak, hasierako hipotesi eta gaiaren inguruan dagoen ezagutzari dagokionez interpretatu behar dira.
- Atal hau **orainaldian** idatzi behar da ("datu hauek IRADOKITZEN DUTE..."), izan ere lanean egindako aurkikuntzak ebidentzia zientifikoa direla kontsideratzen da.



E.- Eztatidaren antolakuntza I

- Eztatida hainbat paragrafotan antolatzen da.
- Horietatik, lehenengoan, gaiari buruz dagoen ezagutza laburbildu egiten da.
- Azkenengoa, gaiaren amaiera da, eta askotan lanaren bukaerako ondorioa agertzen da. Formulazioaren inguruko iradokizunak:
 - " Laburbilduz ... " (2-3 esaldi)
 - "Ondorioz ... " (mezu nagusia, espekulazioa ekidin, "lan gehiagoren beharra" ekidin).



E.- Eztatidaren antolakuntza II

Tarteko paragrafotan benetan garatzen da emaitzen inguruko eztabaida. Paragrafo hauek garatzeko zenbait ideia:

- Emaitza nagusiak iruzkindu eta azaldu. Ez da zertan emaitzen orden berdina mantendu behar.
- Taula eta irudiak beraiek zenbakien bitartez aipatu.
- Emaitzetan agertzen dena ez errepikatu, oraingoan emaitzen zentzua azaldu eta berain esanahia eztabaidatu behar da.
- Informazio gehigarria erabili (behar bezala aipaturik dagoena) diskurtso koherente bat eratzeko eta lortutakoa erlatibizatzeko.
- Aldez aurretik dagoen ezagutzaren gainean (aipamenak) irudimen baina logikarekin espekulatu.
- Emaitza anomaloak komentatu (ezkutatu gabe) eta azalpen koherente bat eman.
- Emaitza gehigarriak edo analisi estatistiko berriak gehitu daitezke proposamen/hipotesi edo azalpen berri bat sustatzeko.
- Emaitza propioetan zentratu eta aldez aurretik egindako lan bat ez eztabaidatu baldin eta gurea ez badugu aipatzen.
- Egokia bada, gomendioak gehitu.
- Posibleak diren ondorioak lortu (eta ekidin emaitzatatik lortzen diren ondorio ikusgarriak).



F.- Sarrera idatzi

- Atal honek hurrengo galderari erantzun behar dio. “Zergatik burutu zen lana?”. Irakurlea motibatu behar da lan osoa irakur dezan.
- Zuzena eta laburra (2-3 paragrafo) izan behar da Atal hau **orainaldian** idatzi behar da



F.- Sarreraren xehetasun formalak

- Lehenengo paragrafoa: aurrekariak azaltzen dira. "Zer dakigu gaiaren inguruan?"
- Bigarren paragrafoa: interes-eremua eta egunean dauden ezjakintasunak modu zehatzago batean adierazi behar da: "gaur egun, daturik ez dago horren inguruan..."
- Hirugarren paragrafoa: Lana oinarritzen den hipotesia eta eskuratu nahi diren helburuak planteatzen dira.



G.- Laburpena idatzi. Xehetasunak

- Laburpenak artikulua irakurria izango den mugatzen du.
- Laburpena dohainik eskaintzen da datu-baseetan, eta beraz, beraiek bakarrik ulergarriak izan ahal izateko garatu behar dira (artikulu osoan irakurri beharrean) eta irakurlearen interesa ere piztu behar du.
- 300 hitzetako lanaren mini-bertsio bat da.
- Lanaren helburua eta ikuspuntua agertu behar da, emaitzen laburpen bat eta ondorioak esanguratsuenak.
- Ez dira aipamen bibliografikorik sartuko.
- Atal hau **iraganean** idatzi behar da..



H.- Izenburua idatzi

- **Izenburua** lanaren “erakustokia” da, eta irakurlea bertan irakurtzen geldituko den edo ez mugatzen du, beraz kontu handiz ibili behar da bere adierazpenarekin
- Ahalik eta hitz kopuru txikienean (12 hitz eta 100 karaktere baino gutxiago) ahalik eta informazio gehien sartu behar da.
- Ez ditu laburdurarik eduki behar (salbuespen batzuk kenduta, geneen izenak adibidez).
- Galdera gisa ulergarriagoa da eta inpaktu altuagoa dauka.
- Artikuluan lortutako emaitzen inguruko informazioa dauka..



I.- Egileak eta Erakundeak idatzi

- **Egileak:** partzialki bada ere lanaren eduki intelektualak sortzen dutenak dira (sorkuntza edo diseinua, datuen analisia, interpretazioa...). Zirriborroetan parte hartzen dute, eduki intelektualaren gainean berridatzi eta kritikoki berrikusten dute lana. Gainera azken bertsioa onartzen dute
- **Egileen ordena:** bi irizpide:
 - Orden alfabetikoa
 - Lanean duten garrantziaren arabera: Orokorrean lehenengo egilea, datuak bildu eta aztertzen ditu eta artikulua idazteaz arduratzen da. Azkenengoa, ikertzaile ezaguna, ikerketa osoaren erantzukizuna bere gain hartzen du. Tarteko egileak lanean duten garrantziaren arabera (handienetik txikienera) azaltzen dira.
- **Erakundeak:**
 - Egileen filiazio korporatibo eta instituzionalak agertu behar dira.



J.- Aipamenak (I)

- Garatzen ari den artikuluan azaltzen den edozein metodo, ideia, komentario, ondorio... oinarritzen diren lan edo artikuluen egileak aipatu behar dira.
- Argitaratzera bidaltzen den edozein lan berri, aldeztu aurretik dagoen ezagutzaren gainean ezartzen da: gaiaren inguruan modu esanguratsuan lagundu duten egileak ere aipatu behar dira. Gauzak horrela egiteak lan berriaren mezua testuinguru baten barruan sartzea baimentzen du eta baita aldeztu aurretik auzian jardun duten pertsonen lana aintzatestea.

J.- Aipamenak (II)

NOLA AIPATU?

- Artikuluan aldez aurretik dagoen lan baten esaldiren bat hitzez hitz jartzen bada, esaldi hau kakotxa artean joan behar da eta jarraian aipamena agertu behar da.
- Ohikoa da hainbat ideia, kontzeptu, komentario... aldez aurretik argitaratuta egon izana, baina ez dira hitzez hitz aipatzen baizik eta argitaratutako interpretazio gisa jartzen dira gure lanean. Kasu honetan, testuan aipamena azaltzearekin nahikoa da.



J.- Aipamenak (III)

AIPAMEN-ESTILOA

Erabili nahi den esaldi, komentario, hitz... desberdinen egiletasun identifikazio bat sartzean oinarritzen da. Horretarako, hainbat estilo erabili daitezke:

- Testuan zenbaki bat jarri daiteke, zenbaki hau Bibliografia atalean agertuko da aipamen osoarekin; kasu honetan, aipamenen zenbakiak aipatu ahala ordenatu daitezke edota alfabetikoki ordenatu daitezke.
- Egiletasuna baita ere egilearen abizena eta argitalpen urtearekin batera adierazi daiteke; egileak bi badira, ohikoa da bi ko-egileen izenak agertzea argitalpen urteaz gain; bi egile baino gehiago badaude, lehenengoaren abizena saltzen da, ondoren *et al.* eta argitalpen-urtea.



J.- Aipamenak (IV)

Aipamenen adibide batzuk

Sistema de nombre y año	<p>Day RA. 1996. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.</p> <p>Huth EJ. 1986. Guidelines on authorship of medical papers. Ann Intern Med 104: 269-274.</p> <p>Sproul J, Klaaren H, Mannarino F. 1993. Surgical treatment of Freiberg's infraction in athletes. Am J Sports Med 21: 381-384.</p>
Sistema numérico-alfabético	<ol style="list-style-type: none"> 1. Day RA. 1996. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud. 2. Huth EJ. 1986. Guidelines on authorship of medical papers. Ann Intern Med 104: 269-274. 3. Sproul J, Klaaren H, Mannarino F. 1993. Surgical treatment of Freiberg's infraction in athletes. Am J Sports Med 21: 381-384.
Sistema de orden de mención	<ol style="list-style-type: none"> 1. Huth EJ. Guidelines on authorship of medical papers. Ann Intern Med 1986; 104:269-274. 2. Sproul J, Klaaren H, Mannarino F. Surgical treatment of Freiberg's infraction in athletes. Am J Sports Med 1993; 21:381-384. 3. Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1996.

Adibideak eta sailkapena Villagran & Harris, 2009-ren arabera aipatuak



J.- Aipamenak idatzi V

- Testuan agertzen diren aipamen bibliografiko guztiak "Bibliografia" edo "Erreferentziak" atalean agertu behar dira beraien aipamen osoarekin. Horretarako aldizkari bakoitzak bere erredakzio-arauak ditu.
- Orokorrean aipamen bibliografikoak egiteko arauak, aipamen hauek aldizkari batean, liburu batean, blog batean, web orri batean... argitaratu direnaren arabekoak dira.



J.- Aipamenak idatzi VI

Zientziaren eremuan lanak aipatzeko hainbat estilo erabili daitezke.

Melbourne-ko Unibertsitateak bere web orrian ohikoenak diren estiloen deskribapenekin estekak ditu:

- APA 6th: <http://library.unimelb.edu.au/recite/apa>
- Harvard: <http://library.unimelb.edu.au/recite/harvard>
- Vancouver:
<http://library.unimelb.edu.au/recite/vancouver>
- Chicago: <http://library.unimelb.edu.au/recite/chicago>
- MLA: <http://library.unimelb.edu.au/recite/mla>
- AGLC: <http://library.unimelb.edu.au/recite/aglc>



J.- Aipamenak idatzi VII

Ikerkuntza medikuaren esparruaren barruan, Vancouver arauak erabiltzen dira. Aipamenak, beraz, horrela egiten dira:

- **Egileen izena** seiko maximoak eduki arte eta koma batez banaturik, beraien abizenak eta inisialak punturik gabe (azkeneko egilearen azkeneko inisial izan ezik). Egileen kopurua seikoa baino handiagoa bada, lehendabiziko seiak idatzi behar dira eta "*et al.*" gehitu, "*et alii*" espresio latinaren laburdura "*beste beste batzuk*" esan nahi duena. Egilea batzorde bat bada, batzordearen izena jartzen da.
- **Lanaren titulua**, puntu batez bukatuta.
- **Aldizkariaren izena**, *letra etzanaz*, eta bere adierazpena Index Medicus-ean agertzen den laburdura gisa, ondoren puntuaziorik gabe argitalpenaren **Urtea**, -koma-, **Bolumen**, a parentesiak zabaldu-, **Zenbakia** edo hilabetea (bolumenaren zenbakitzea jarraitua bada, kendu daiteke), -parentesiak itxi-, -bi puntu-, Artikuluaren **Orrialdeak** (lehenengoa - azkena, lehenengo digitua lehen eta azken orrialdean berdina bada, azkeneko digitua adieraztearekin nahiko da).



J.- Aipamenak idatzi VIII

Zenbait adibide:

- Gorman GE. The plague of plagiarism in an online world. *Online Inform Rev.* 2008 Apr 15;32(4):297-301.
- Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: meta-análisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc).* 2005; 124(16): 606-12.
- Sosa Henríquez M, Filgueira Rubio J, López-Harce Cid JA, Díaz Curiel M, Lozano Tonkin C, del Castillo Rueda A et al. ¿Qué opinan los internistas españoles de la osteoporosis?. *Rev Clin Esp.* 2005; 205(8): 379-82.



J.- Aipamenak idatzi IX

Liburuaren kapituluak aipatzeko:

- Kapituluaren Egilea/k
- Kapituluaren izenburua
- Liburuaren egileak (terminologia anglosaxoian "editoreak" deitzen dira),
- Liburuaren izenburua
- Inprimatu den hiria
- Argitaratu duen argitaletxea
- Argitalpen urtea
- Kapituluaren orrialdeak (lehenengoa eta azkena)

Zenbait adibide:

- 1- Bessa J, Gebelein B, Pichaud F, Casares F, Mann RS. Combinatorial control of *Drosophila* eye development by *Eyeless*, *Homothorax*, and *Teashirt*. *Genes & Dev.* 2002, **16**: 2415-2427
- 2- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *N Engl J Med* 1991, **324**: 424-5



J.- Aipamenak idatzi X

Interneteko estekak aipatzeko:

- Egilea
- Web orriaren izenburua
- Medioa, kako artean
- Argitalpen toki, editorea
- Argitalpen data [eguneratze data; aipamen data]
- Eskuragarria: URL

Zenbait adibide:

- 1- Greenblatt S. A special letter from Stephen Greenblatt. [Internet]. New York: Modern Language Association; 2002 Jan 1 [updated 2008 Oct 12; cited 2008 Oct 15]. Available from: http://www.mla.org/scholarly_pub
- 2- Ministerio de Salud, Gobierno de Chile [Internet]. Santiago, Chile: Ministerio de Salud [aipatuta 2011ko uztailak 11]. Eskuragarria: http://www.minsal.gob.cl/portal/url/page/minsalcl/g_nuevo_home/nuevo_home.html



K.- Aintzatespenak/esker onak

- Lanean parte hartu duten pertsona eta erakunde guztiak aipatu behar dira (lanaren egileak izan ezik).
- Laborategiko teknikariak, erakunde eta pertsonen laguntzak (departamentuko burua, etab.), lana finantzatzen dituzten erakundeak etab.
- Lana laguntzen duten finantziario iturri guztiak aipatu behar dira.

BESTELAKO GAIAK

- **Interes-gatazkak:** Egileek, bidali duten artikuluan, interes-gatazka bat suposatu dezakeen erlazio komertzialik ez dutela ziurtatu behar dute.
- **Egileen erantzukizuna:** Egileek bere argitalpenerako artikulua bat bidaltzen dutenean hurrengo arauak bete behar dituzte:
 - Idazkia ez beste aldizkari batetara bidali bere argitalpenerako, eta bidali den aldizkaria erabaki definitiboa hartu bitartean ikerlana ez da beste epaiketa baten pean egongo
 - Lana, egiazkoa, originala da, inolako iruzur edo plagio gabekoa
 - Ekarpina zientifikoa egiten duten egileak datu originalekin trebaturik daude
 - Egileak idazkia irakurri dute ea bere edukiaren erantzukizuna bere gain hartzen dute, eta artikulua edo bere parte bat akastuna edo iruzurra bada, erantzukizuna partekatzen dute



Erreferentziak

- Walter A. Zin, How to write a scientific paper [Internet],[aipatuta 2016-ko Urriak 25]. eskuragarria: www.fesbe.org.br/fesbenovo/fesbe2006/files/ScientificPaper.ppt
- Villagran A T & Harris P R (2009) Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico, Rev Chil. Pediatr 80: 70-78



INFORMAZIO GEHIGARRIA

Ingelesez:

- Kallestinova, ED. How to Write Your First Research Paper. *Yale J Biol Med.* 2011; 84(3): 181–190.
- Hoogenboom, BJ Manske RC. How to write a scientific article. *Int J Sports Phys Ther.* 2012; 7(5): 512–517.
- Guidelines for Writing a Scientific Paper [Internet]. San Diego: San Diego State University [aipatuta 2016-ko Urriak 25]. Eskuragarri: <https://www.sci.sdsu.edu/~smaloy/MicrobialGenetics/topics/scientific-writing.pdf>

Gaztelera:

- Slafer, GA. ¿Cómo escribir un artículo científico? *Revista de Investigación en Educación.* 2009; 6:124-132.
- Ma. Luisa Álvarez de Toledo. Escribir un artículo científico. Recomendaciones y trucos [internet]. Infobiblio [1012-ko Uztailak 11; aipatuta 2016-ko Urriak 25]. eskuragarri: <http://www.infobiblio.es/escribir-un-articulo-cientifico-recomendaciones-y-trucos/>

