



Aurrera!

37.zk.
2010eko martxo

Berrikuntzaren eta Teknologia Berrien dibulgaziozko buletina

Bulego Teknologikoak argitaratua

Informatika eta Telekomunikazioetako Zuzendaritza

AURKIBIDEA

- Liburu elektronikoak
2. or.

- Segurtasun Eskema
Nazionala eta
PLATEA
Segurtasunaren
Eskuliburua
6. or.

- Alboan:
EGA azterketen
digitalizazioa

(Hezkuntza,
Unibertsitate eta
Ikerketa Saila)
10. or.

- Berri laburrak:
Legesarea

e-Konfiantza maila
12. or.

Egia esan, duela urte gutxi arte, oso arraroa zen kaletik norbait sakelakoaz hitz egiten ikustea. Orain, berriz, sakelakoaz inor ez ikustea da arraroa. Oso antzeko zerbait gerta daiteke aurki **Liburu Elektronikoekin** (*eBook* ere esaten zaie). Tresna horiek oraindik oso ezagunak ez diren arren, pixkanaka-pixkanaka ezagutarazten ari dira, eta onartuak izaten hasi dira. Hori dela eta, eta ikerketa batzuen arabera aurten liburu elektronikoen urtea izango denez, gure lehen gaia tresna horiei buruzkoa izango da.

Bigarren gaian, segurtasunari buruz jardungo dugu berriz ere. Kasu honetan, ikuspuntu legaletik landuko dugu, duela gutxi onartutako **Segurtasun Eskema Nazionala** (SEN) oinarri hartuta. Arau berri hori aplikatzeak garrantzi eta oihartzun handia izango duenez Administrazio Publikoetan, gure ustez, beharrezkoa da oso gertutik jarraitzea, besteak beste, arau horren jardute-eremuari eta aplikatu beharreko neurri teknikoiei.

“*Alboan*” atalean, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila azterketa idatzien kudeaketan aitzindari bihur dezakeen gai bat landuko dugu. **EGA euskarako azterketak (Euskararen Gaitasun Agiria) digitalizatzeko** proiektuari buruz ari gara. Digitalizazio horren helburua da azterketariak ematen dituzten azterketen kudeaketa hobetzea, eta batez ere, epaimahaiek zuzentzean egiten duten azterketen kudeaketa hobetzea. Ikusiko dugunez, oso proiektu interesgarria da, eta aurki beste erakunde batzuek, tokikoek nahiz europarrek, aplikatuko dute.

“*Berri laburrak*” atalean, Berrikuntzako eta Administrazio Elektronikoko Zuzendaritzak abian jarritako tresna aurkeztuko dizuegu, “**Legesarea**” izeneko. Eusko Jaurlaritzaren lankidetzaren eremu bihurtzea du tresna horrek helburua, sarean.

Bukatzeko, eta segurtasun-kontuekin jarraituz, baina oraingoan sarean sareari, Interneti, arreta jarritz, Intecok egindako inkesta bati buruz jardungo dugu, non **e-konfiantza** delakoari buruzko gogoeta egiten den.

Liburu elektronikoak



Duela gutxi arte, liburuei buruz hitz egiten genuenean eta "iraultza" edo "aurrerapen" hitzak aipatzen genituenean, gogora etortzen zitzaigun lehen gauza Gutenberg¹-en inprimategia zen. Gaur egun, ordea, gogora etortzen zaigun lehen gauza liburu elektronikoak dira. Izan ere, dirudienez, tresna horiek sektore horretako oraina (eta etorkizuna) dira.



HIZTEGIA

¹ **Gutenberg:** Johannes Gensfleisch zur Laden zum Gutenberg Maguncian (Alemania) jaio zen 1398an, eta 1468ko otsailaren 3an hil zen.

Lehenengo inprimagailuak txinatarrek asmatu zituzten, zenbait mende lehenago (xilografia izeneko inprimatze-teknika erabiltzen zuten). Hala ere, historialarien ustez, Gutenberg izan zen inprimagailu modernoaren asmatzailea Europan 1450. urtean (tipo mugikorren inprimagailua). Teknika berri horrek iraultza handia ekarri zuen berekin, liburuen kopia oso azkar egin baitzitezkeen. Izan ere, lehen, lan hori egiteko hainbat urte behar ziren.

1971n, Michael Hart "Gutenberg" izeneko proiektu baten buru egin zen. Proiektu horren helburua zen liburuak digitalizatzea eta dohainik eskaintzea.



Has gaitezen hasieratik. Zeri esaten diogu "liburu elektroniko"? **Liburu elektroniko** bat (*electronic book* edo **eBook**) liburu baten bertsio elektronikoa edo digitala izan daiteke besterik gabe. Egiaz, Interneten jarritako liburuak liburu elektronikotzat har daitezke, baita diskete edo CD batean jasotako edozein literatura-lan ere. Hala ere, azkenaldian, hitz hori erabiltzen da berariaz liburu horiek irekitzeko eta irakurtzeko sortu diren tresna edo gailu fisikoak (*hardware*) identifikatzeko. Aditu batzuen arabera, liburu horiei "eBook readers" edo "liburu elektronikoak irakurgailuak" esan beharko zitzaizkien.

Gailu horien fabrikatzaileek esku artean dituzten aurreikuspenen arabera, aurten merkatuan finkatzen has daitezke, eta hori dela, artikulua honetan, tresna horiei buruz jardungo dugu.

PAPERETIK DIGITALERA

Denok dakigu zenbait orrialdetako dokumentu bat ordenagailuan denbora luzez irakurtzea ez dela eroso, ez eta osasuntsua ere. Izan ere, ikusmena asko nekatzen da, eta buruko minez bukatzen dugu (monitorea TFT, LCD edo CRT hodikoa izanagatik ere). CRT hodiko monitoretan, irudia etengabe freskatzen delako gertatzen da batez ere, eta, horren ondorioz, ikusmena etengabe behartu behar izaten delako.

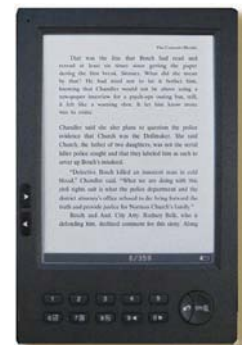
Hala ere, "liburu elektronikoak" edo "eReader" delakoek ez dute ikusmena nekatzen, "tinta elektronikoa" izeneko teknologiari esker. Izan ere, atzeko argiztapenik ez dutenez, ez dute argirik egiten, eta, horrenbestez, orri arrunt bat irakurtzen ariko bazina bezala da.

ERREFERENTZIA-GIDA

Ondoren, zehaztuko dizuegu zer ezaugarri nagusiri jarri behar diezuen arreta, azkenik eBook bat erosteko asmoa baduzue:

Lehenik, eta edozein tresna erostean egin behar dugun bezala, garrantzitsua da gure benetako beharrei buruz eta tresnari emango diogun erabilerari (noizean behin, egunero... erabiliko dugun) buruz pentsatzea.

Ildo horretatik, liburu elektronikoak ezin hobeak dira dokumentu asko irakurri behar dituzten pertsonentzat, liburu zamatuta ibili nahi ez duten bidaiarientzat, tesi bat prestatzen duten eta ehunka liburuki erabiltzen dituzten ikasleentzat eta dokumentazio teknikoak kontsultatu behar duten profesionalentzat. Halaber, ezin hobeak dira paperezko edizioek batzuetan erabiltzen dituzten tipografia txikiak irakurtzea nekeza egiten zaient pertsonentzat.



Bigarrenik, erabakia hartu ondoren, **alderdi tekniko** nagusi hauek baloratu behar dira:

- ✓ **Diseinua:** oso garrantzitsua da baloratzea tresnaren ergonomia, formen akabera, botoiak zer irizpideren arabera kokatuta dauden, erabiltzea erraza den eta abar.
- ✓ **Pantaila:** pantailaren tamaina (ageriko zatia). Gainera, gailu batzuek ukipen-pantaila dute, eta horrek asko errazten du menuen erabilera.
- ✓ **Irudia:** ziur asko, pantailaren aurrean pasako ditugun orduak kontuan hartuta, garrantzitsua da pantailaren kalitatea eta kontrastea aztertzea. Hori guztia gris-escalan

neurtzen da. Gaur egun, "tinta elektronikoa" esker, orri estatikoak sortzen dira, eta horren ondorioz, ikusmena ez da nekatzen. Horrezaz gainera, egun-argiz ere irakur daitezke.

- ✓ **Pisua:** gomendagarria da ahalik eta arinena

"Alderdi garrantzitsu bat da erabilitako testuen formatua. Izan ere, eBook guztiek ezin dituzte ireki dauden formatu guztiak."

izatea, batez ere bidaiatzean eramateko asmoa badugu. Ohikoa da 200 eta 300 gramo artean izatea. Egiantan, eBook delakoek edizio elektronikoen hedatzearen aurkako argudio klasikoetako bat desegin dute, hau hain zuzen: *ezin duzu ordenagailu bat eraman ohera edo hondartzara.*

- ✓ **Konektibitatea:** USB atakak edo antzekoak

dituen ala ez. Horrez gainera, erabiltzaileek ondo baloratzen dute konexio ona izatea (WiFi edo 3G), liburuak zuzenean on-line dendetatik deskargatzeko. Aukera horiek ez baditu, edukiak eguneratzeko prozesua zailagoa izango da.

- ✓ **Bateria:** atal honetan, autonomiari jarri behar zaio arreta (iraupena). Ia modelo guztietan, bateriak astebete baino gehiagoko iraupena du, batez ere "tinta elektronikoen" teknologia erabiltzen baitute. Teknologia horrek oso gutxi kontsumitzen du. Izan ere, teknologia horrek orrialdez pasatzean soilik elikatu behar du. Horri esker, 8.000 eta 9.000 orrialde bitartean irakur ditzakegu berriz kargatu gabe.

- ✓ **Formatuak:** atal hau eBook-ak ireki eta irakur ditzakeen fitxategi motei buruzkoa da. [ikus "Fitxategien formatuak" koadroa].

- ✓ **Errendimendua:** erabiltzailearekiko elkarreraginaren abiadura ere faktore garrantzitsua da irakurgailu baten erabilera

Fitxategien formatuak

Alderdi garrantzitsu bat, sarritan erabiltzaileek ahazten dutena, erabilitako testuen formatua da. Izan ere, eBook guztiek ezin dituzte ireki dauden formatu guztiak. Gaur egun, hauek dira garrantzitsuenak:

- ✓ **ePub:** Argitalpen Elektronikoen formatua. Berriena da (2007an sortua), eta PDFrekin batera, nazioarteko euskarria du. Kode irekiko estandar bat da (*International Digital Publishing Forum* delakoak sustatua), edukiak ezartzen ditu, baina ez du mugatzen zer formatutik irakur daitekeen. Horri esker, edukiak hainbat pantailatara egoki daitezke.



- ✓ **mobi, prc:** mobipocket formatuak. Hasieran, Mobipocket Reader programarako sortu zen. Liburu elektronikoen nahiz gailu mugikorrenentzat (PDAk edo sakelakoak) eta Windows sistema eragilearentzat diseinatu zen.

- ✓ **pdf:** (*Portable Document Format*) formatu horren abantaila nagusia da garraigarritasuna eta ISO estanda-

rizioa. Formatu hori ezagunenetako bat da, baina ez egokiena liburu digital baterako. Izan ere, ezin ditu orriak berriz orrikatu, mobipocket edo ePub formatuek bezala. PDFn dagoen dokumentu baten helburua da jatorrizko dokumentuaren egitura, antolaketa eta itxurari eustea. Beraz, askoz ere zailagoa da testua pantailatara egokitzea.

- ✓ **azw:** Amazonen eBook Kindle modelorako sortu zen formatua da, eta, horrenbestez, jabea duen formatua da. AZW formatua mobipocket-en oinarrituta dago.

- ✓ **lit:** formaturik zaharrenetako bat da, 2000. urtean sortua, eta Microsoft Reader-en bidez irakur daiteke. *Microsoft Reader* da Microsoft enpresaren doako aplikazio bat da, eta berez, PDAetan erabiltzeko pentsatu zen.

Formatu-bihurketa: oro har, liburu elektronikoen formatuak kudeatzeko eta/edo beste formatu bihurtzeko beharrezko softwarearekin etortzen diren arren, beharrezkoa da lan hori egiteko software askeen artean "Calibre" programa nabarmentzea.



Webgune interesgarriak:

- Iliad**
(www.irextechnologies.com)
- Kindle**
(www.amazon.com)
- Papyre 6.1 / Hanlin V3**
(www.jinke.com.cn)
- CyBook Gen3**
(www.bookeen.com)
- Sony Reader PRS-600**
(www.sony.com/reader)
- Apolo XXI**
(www.apoloxxi.com)
- Grammata**
(www.grammata.es)
- Pixmania**
(www.pixmania.com)
- Luarna**
(www.luarna.com)
- TodoeBook**
(www.todoeBook.com)
- Casa del Libro**
(<http://casadellibro.publidisa.com>)
- El Corte Inglés**
(www.elcorteingles.es)
- Elkar**
(www.elkar.com)
- Alberdania**
(www.alberdania.net)
- Google Books**
(<http://books.google.com>)
- Biblioteca Cervantes**
(www.cervantesvirtual.es)
- Proyecto Gutenberg**
(www.gutenberg.org)
- Librodot.com**
(www.librodot.com)
- Leer-e**
(<http://tienda.leer-e.es>)
- Blog eBooks Gratis**
(www.ebooksggratis.es)



HIZTEGIA

² **Firmware:** memoria batean (ROM, flash, EEPROM edo antzekoa) grabatutako memoria batean dagoen informatika-programa baten jarraibideen multzoa da. Jarraibide horiek behe-mailako logika ezartzen dute, eBook-en zirkuituak kontrolatzen dituen.

Firmwarea **hardware**aren zati bat da, elektronikari integratuta baitago, baina **software**aren zatitza ere hartzen da, programazio-lengoaia baten azpian garatuta baitago. Beraz, firmwarea eBook-ak jasotzen dituen kanpo-aginduen eta osagai elektronikoen arteko bitartekari gisa jarduten da.

Laburbilduz, eBook-en funtzionamendua kontrolatzen du, eta, horrenbestez, zer egiteko edo zer ez egiteko gauza diren. Software hori eguneratuz, fabrikatzaile batek funtzio berriak gehitu, zeudenak aldatu, mugatu, edo zuzenean ken ditzake.

Beraz, firmwarea eBook-ak eguneratzeko modurik azkarrena eta errazena da.

baloratzeko garaian. Adibidez: abiarazteko edo martxan jartzeko denbora, liburu bat irekitzeko beharrezko denbora edo, are garrantzitsuagoa oraindik, orrialde batetik bestera pasatzeko denbora-muga.

- ✓ **Memoria:** garrantzitsua izan ohi da SD motako txartelak eta Compact Flash txartelak irakurtzeko erretinak izatea.
- ✓ **Beste ezaugarri batzuk:** paragrafoetan oharrak jartzeko aukera ematea (testu gisa nahiz soinu gisa), markatzaileak gehitzea, letra-tipoa handitzea edo txikitzea, gaztelania/euskarari eustea, eta hala, erabiltzaileen menuak ulertu ahal izatea, eta horretaz aparte, menuak intuitiboak izatea. Beste funtzionalitate batzuk gehi dakizkikeen, firmwarea² eguneratuz. Garrantzitsua da gogoratzea eBook delakoek erabiltzen duten teknologia oraindik berria dela, eta askok ez dituztela jasaten irudiaren oinarriko ezaugarriak, hala nola mugimendua (bideoa) edo kolorea. Hori dela eta, gaur egun eskaintzen diren irakurgailu guztiak monokromoak dira

oraingoz.

- ✓ **Prezioa:** ahaztu ezin den oso alderdi garrantzitsua da eta aintzat hartu behar dugun gure beharren arabera.

Prezioa erreferentziatzen hartzen badugu, egungo liburu elektronikoen merkatua bi kategoriatan bereizten dela esan dezakegu:

- **Oinarriko modeloak:** 300 euro inguruko gailuak, 6 hazbete baino gehiago ez duten pantailak dituzte, eta ezin dira liburuak deskargatzeko sarera konektatu. (Besteak beste: Papyre 6.1, Cool-ER eta Inves Book).
- **Gama altuko modeloak:** 6 hazbete baino gehiagoko pantailak dituzte (batzuetan ukipen-pantailak), diseinu ergonomikoa eta Internetarako konektibitatea. (Adibidez: iRex-en iLiad eta Barnes & Noble-ren Nook).

Edonola ere, liburu elektronikoen irakurgailuek **eragozpenak** dituzte, adibidez, tamaina dela eta, zaila da beste jarduera batzuetarako erabiltzea, esaterako, egunkariak irakurtzeko. Ildo

TINTA ELEKTRONIKOA

eBook-en pantailak hiru geruzaz osatuta daude: bata, mikrotransmisore elektronikoz osatua; bestea, milioika kapsula txiki (testua adieraziko dute) dituen matrize batez osatua; eta hirugarrena, kanpoko xafla babesle bat.

Gyricon, Xerox-ek garatutako teknika, historiako lehen ePaper delakoaren merkataritza-izena da, eta bereizmen txikia zuen.



Geroago, Massachusetts Institute of Technology-ko Media Lab-ek sortu zuen **E-Ink**, Xerox-ek egindako ikerketak oinarri hartuta. Gaur egun, tinta elektronikoa horrek du bereizmen handiena. Bi teknologien oinarriko funtzionamendua bi zati dituzten kapsula (esfera) txikitzen da. Erdi bat beltza da, eta

bestea, zuria; lehena positiboki kargatua dago, eta zuria, negatiboki. Bi zatia gel batean sartuta daude. Kapsula bakoitza behar bezala estimulatzen den aldiro (karga positibo edo negatibo bat aplikatzen zaio), partikula beltz guztiak, partikula zuria guztiak edo erdi eta erdi gora egitea (igotzea) lor daiteke, eta pantailan testu bat edo grafiko bat adierazten dute. Bira emateko aukera ematen dien silikonazko gelak kapsulek beren posizioari eutsaraztea eragiten du, baita elektrizitatea pasatzeari uzten dienez ere.

Hala, E-Ink tinta elektronikoa erabiltzen duten pantailak gris-ñabardura gehiago erakuts ditzakete. Horri esker, bereizmen handiagoa dute TFTek edo LCDek baino, eta energia asko aurrezteko lortzen da. Izan ere, ez dute igortzen berezko argirik (atzeko argiztapena dute), eta ez da beharrezkoa inolako tentsiorik pantailan sortutako testua edukitzeko.

Nolanahi ere, gaur egun, teknologia horrek bi eragozpen nagusi ditu: koloretako pantailak egitea lortu da, baina oso garestiak dira; eta freskatzeko abiadura oraindik ez da oso handia.

horretatik, etorkizunari begira “*paper elektronikoa malgua*” da itxaropen nagusia. Paper elektronikoa ere tinta elektronikoa erabiltzen du.



BALIABIDEAK

Zer ezaugarri tekniko dituen ikusi ondoren, galdera hau egin diezaiokegu gure buruari: non eros daitezke eReader-ak eta liburu elektronikoak³?

Denbora pasatu ahala, tresna horiek gero eta toki gehiagotan aurki daitezkeen arren, dendarik ezagunena Apolo XXI da (www.apoloxxi.com). Denda horrek merkatuko ia modelo guztiak banatzen ditu Espainian. Papyre modeloa (alias Hanlin) Grammata-n (www.grammata.es) aurki daiteke, Cybook modeloa Pixmania-n (www.pixmania.com), eta Sony Reader modeloa TodoUmpe dendan (www.todoumpe.com). Kindle bat nahi duenak AEBetan enkargatu beharko du, baina herrialde horretatik kanpora zer muga izango dituen jakin behar du. Asus-ek, berriz, azaldu du irakurgailu multzo bat prestatzen ari dela, eta, ohiturari jarraiki, Asus eBook izena jarriko diela. Hemendik gutxira jarriko ditu salgai.

Liburuei dagokienez, argitaratzaile nagusiek merkatu horretan sartzeko erabakia hartu ez ean, gaztelaniazko liburu elektronikoak saltzeko

atal espezializatu bat dute argitaletxe eta liburu-denda batzuek, hala nola, Luarna argitaletxeak (www.luarna.com), eta TodoBook (www.todoBook.com) edo Casa del Libro (<http://casadellibro.publidisa.com>) liburu-dendek. Halaber, Elkar (www.elkar.com) eta Alberdania (www.alberdania.net) argitaletxeak euskarazko liburuak eskaintzen hasi dira. Doako edukia lortzeko, hauek baliatu ditzakezu: Grammata, Wikilibros (<http://es.wikibooks.org>),

Google Books (<http://books.google.com>), Biblioteca Cervantes liburutegia (www.cervantesvirtual.es) eta, jakina, Gutenberg Proiektuan (www.gutenberg.org) jasotako gaztelaniazko lanak. Era berean, El Corte Inglés (www.elcorteingles.es) lan batzuk eskuratzeko atal bat du web-orrian. Hauek dira beste web-orri interesgarri batzuk: Librodot.com (www.librodot.com), Blog eBooks Gratis (www.ebooksgratis.eu) eta Leer-e (<http://tienda.leer-e.es>).

Estatistika batzuen arabera, kalkulatzen da gaur egun gaztelaniazko 300.000 liburu baino gehiago ibiltzen da Interneten, eskubiderik gabe.

“Hala ere, «liburu elektronikoak» edo «eReader» delakoek ez dute ikusmena nekatzen, “tinta elektronikoa” deituriko teknologiarik esker.”

Etorkizunari begira, eta adituen arabera, gailu berri horien arazo nagusia da, egungo prezioaz gain, azkenean **plataforma irekiak** izango diren ala ez; hau da: edozein erabiltzailek liburu bat edita dezakeen, gailu horietakoren batean irakurtzeko (edozeinek PCrako joko bat egin dezakeen moduan) edo, aitzitik, jabetza-lizentzia dutenek soilik egin ahal izango duten (gaur egun kontsoletako jokoekin gertatzen den bezala, esaterako).

Era berean, eBook delakoak merkatuan berriak direnez, bidean izango dituzten zenbait “etsairi” ere aurre egin beharko diete, adibidez, Appleren **tablet** berriari (duela gutxi aurkeztu dute eta iPad izena du). Izan ere, **tablet** horrek funtzionalitate gehiago ditu (Interneten nabigatzeko, mezu elektronikoa bidaltzeko, argazkiak/bideoak ikusteko eta musika entzuteko aukera ematen du) eta eReader gisa erabili daiteke. Ildo horretatik, Applek liburu elektronikoaren denda bat irekiko du, iBookStore izenekoa. □



HIZTEGIA

³ **Liburu elektronikoa:** ISBNaren Nazioarteko Agentziak, Erabiltzailearen Eskuliburuaren bidez (www.isbn-international.org), 2002ko otsailaren 5eko eguneratzean, liburu elektronikoak ISBN kodeari lotuta daudela aintzatesten du. ISSN (*International Standard Serial Number*/Serie-argitalpenen Nazioarteko Zenbaki Normalizatua) eta ISBN (*International Standard Book Number*/Liburuen Nazioarteko Zenbaki Formalizatua) identifikazio kodeak dira. ISSN delakoak, 8 zifratko zenbakiak, serie-argitalpenak identifikatzen ditu, eta ISBN delakoak, 10 zifratakoak, liburuak identifikatzen ditu. ISSN hautazkoa da, baina ISBN, derrigorrezkoa. ISSN eta ISBN bateragarriak dira: argitalpen batzuek biak dituzte, hala nola urtekariek eta monografia-serieek. ISSNak seriea identifikatuko du, eta ISBNak, berriz, emanaldia edo liburukia.



Segurtasun Eskema Nazionala eta PLATEA Segurtasunaren Eskuliburua



Iaz, 2009an, Segurtasunaren Eskema Nazionalaren hainbat zirriborro irakurri ondoren, azkenik, 2010. urtearen hasieran, eskema hori arautzen duen Errege Dekretua sortu da. Halaber, aldi berean, gure PLATEA⁴ Segurtasunaren Eskuliburua onartzeaz dago. Horri guztiari buruz jardungo dugu datozen lerroetan.



HIZTEGIA

⁴ PLATEA:

eAdministrazioarako
PLAtaforma
TEknologikoa
adierazten du akronimo horrek. Eusko Jaurlaritzako eAdministrazioa garatzeko oinarritzko teknologia-azpiegitura da, eta nahitaez erabili behar da eAdministrazioarekin lotutako aplikazioak garatzeko.

Zenbait oinarritzko osagai barne hartzen ditu, Administrazio Elektronikoko zerbitzuak eskaintzeko oinarritzko Plataforma Teknologiko bat osatzen dutenak, hala nola:

- Integrazio-azpiegitura (ordainketa-pasabidea, framework GEREMUA, erregistro-liburu telematika, etab.)
- Edukiak kudeatzeko tresnak, atariak eta katalogazio-ardatzak.
- Izapidetze telematikoko azpiegitura-sistemak.
- Dokumentuak kudeatzeko azpiegitura-sistemak.

Urtearrilaren 29an Estatuko Aldizkari Ofizialean urtearrilaren 8ko 3/2010 Errege Dekretua argitaratu zen, Administrazio Elektronikoen esparruan **Segurtasun Eskema Nazionala** (hemendik aurrera, **SEN**) arautzen duena. Era berean, hemendik gutxira argitaratuko da **Segurtasunaren Eskuliburua** (hemendik aurrera, **MSPlatea**) onartzen duen Agindua, izapidetze telematikoen (e-Administrazioa) euskarri gisa jarduten diren informatika-aplikazioen ingurunean EAEko Administrazioa eta bere Erakunde Autonomoen informazioaren segurtasunari eustekoa.



11/2007 LEGEA ETA SEN

SEN ekainaren 22ko 11/2007 Legean sortu zen, herritarren Zerbitzu Publikoetarako sarbide elektronikoi buruzkoan. Hau dio 42. artikulua 2. puntuan, hitzez hitz: "*Segurtasun Eskema Nazionalaren helburua da bitarteko elektronikoen erabileran segurtasun-politika ezartzea Lege honen esparruan. Halaber, informazioa behar bezala babesteko bidea ematen duten oinarritzko printzipioek (informazioa eta zerbitzuak ziurtatzeko ekintza oro zuzentzen duten oinarriak) eta gutxieneko baldintzak (beharrezko eskakizunak, informazioa eta zerbitzuak ziurtatzeko) osatzen dute eskema hori. Era berean, Legeak esaten duen bezala egin da, administrazio ororen parte-hartzeaz, eta Errege Dekretuak onartu du, Europar Batasunaren gomendioak, Administrazio Publikoen egoera teknologikoa eta zerbitzu elektronikoa kontuan hartuz. Aldi berean, kontuan izan behar da estandar irekiak erabili behar direla, eta, osagarri gisa, biztanleria orok erabiltzen dituen estandarrik (*de facto* estandarrik). Azpimarratu behar da SENa Lege horretan arautzen dela Elkarreragingarritasuneko Eskema Nazionalarekin (EEN) batera.*"

Nabarmendu behar da 11/2007 Legearen helburua honela laburbil daitekeela: funtsean, alde batetik, eskubide bat (beste askoren artean) dago, eta bestetik, betebeharrak (beste askoren artean). **Herritarrek eta enpresek administrazio publikoekin baliabide elektronikoen, informatikoen eta telematikoen bidez komunikatzeko eskubidea; eta administrazioen betebeharrak edo eginkizuna, hori guztia benetan horrela izan dadin.**

"SENaren helburua da segurtasun-politika ezartzea baliabide elektronikoen erabileran, eta informazioa ondo babesteko aukera ematen duten oinarritzko printzipioek eta gutxieneko baldintzez osatuta dago."

Hori dela eta, Legearen esparruaren baitan, **baliabide elektronikoen erabileran beharrezko konfiantzazko baldintzak sortzeko** helburu bakarrak aurkeztu da SEN hori.



232/2007 DEKRETUA ETA MSPlatea

MSPlateari dagokionez, esan daiteke SENaren bide paraleloari jarraitzen diola; hau da, abenduaren 18ko 232/2007 Dekretuaren aginduz sortu zen. Dekretu horrek baliabide elektronikoen, informatikoen eta telematikoen erabilera arautzen du prozedura administratiboetan, eta EIT Baliabideen Dekretua ere esaten zaio. Dekretu horrek, VII. kapituluaren hein batean Segurtasunaren Eskuliburuari buruzkoan, hau ebatzen du: **«sistemari homogeneotasun egokia emateko balio du, segurtasun-neurri orokorrak, neurri teknikoak eta antolakuntza-neurriak ezartzean, berme multzo bat betetzea ziurtatuko dutenak**

(informazioaren benetakotasuna, osotasuna, konfidentzialtasuna, erabilgarritasuna eta babesa).» EIT Baliabideen Dekretua argitaratu ondoren, Informatika eta Telekomunikazio Zuzendaritzak erabaki zuen zirriborro bat egiten hastea, dekretu horrek ezartzen duen bezala, eAdministrazioaren plataforma teknologikoa erabiltzen duten zerbitzuen eta sistemen esparruan Segurtasunaren Eskuliburua sortzeko.

Lan hori ez zen SENaren ezkutuan egin, baizik eta zirriborro hori egitean kontuan izan dira 2009. urtera arte argitaratutako SENaren zirriborroak.



BABESTU BEHARREKO BERMEAK/ DIMENTSIOAK

MSPlatea jarduten da **bermeei** buruz, eta SENa, berriz, **segurtasun-dimentsioei** buruz.

• Segurtasun-bermeak

Batetik, izapidetze telematikori euskarri gisa balioko dioten informatika-aplikazioak egiteko **MSPlatea** erabiltzeari dagokionez, MSPlateak **neurri orokorrak, teknikoak eta antolakuntzazkoak** ditu (azken horiek goi gerentziako ildoan adierazpen laburra baino ez dira), **berme multzo hau betetzea ziurtatuko** dutenak:

- ✓ **Benetakotasuna:** *informazioa sortzen duen erabiltzailearen nortasuna bermatzen du. Benetakotasunari esker, ziurtasunez jakin daiteke nork bidaltzen edo sortzen duen berariazko informazio bat.*
- ✓ **Osotasuna:** *informazioa prozesatzean, garraiatzean edo gordetzean, baimendu gabe eraldatu eta aldatu ez dela ziurtatzen du. Erraz hautematen ditu izan daitezkeen aldaketak.*
- ✓ **Konfidentzialtasuna:** *baimendu gabeko norbanakoei, erakundeei edo prozesuei informazioa eskura jartzearen, jakinaraztearen eta hedatzearen aurka ohartarazten du.*
- ✓ **Erabilgarritasuna:** *baimendutako erabiltzaileek behar dutenean informaziorako sarbidea dutela ziurtatzen du. Halaber, informazioaren erabilera baimendua ukatzeko ahaleginen aurka ohartarazten du.*
- ✓ **Informazioa gordetzea:** *zentzu irekian, dokumentuak egonkortzeko eta hondatetik babesteko konbinatzen diren prozesuen eta eragiketen multzoa da. Baliabide digitalen kudeaketari buruz hitz egiteko garaian,*

edozein forma nahiz funtzio izanda ere, kontuan izan behar dira dokumentuan bizitza-zikloa osatzen duten etapa guztiak, babesneurriak ahalik eta azkarren aplikatzeko. Beraz, informazioaren berezko ezaugarri bati baino gehiago, informazioaren bizitza-zikloaren kudeaketari buruz ari gara.

EIT Baliabideen Dekretuak bost berme soilik aipatzen dituen arren, MSPlatean beste bat gehiago jarri da:

- ✓ **Trazabilitatea:** *sortze-, aldatze- eta kontsulta-eragiketen oinarrizko alderdien ezagutza ziurtatzen duen informazioaren ezaugarria, hala nola: nork egin zuen eragiketa? Noiz egin zen eragiketa? Zer emaitza izan zituen eragiketak?*

(MSPlateatik ateratako bermeen definizioak).



• Segurtasun-dimentsioak

Bestalde, **SENak** segurtasun-dimentsio hauek adierazten ditu: **Erabilgarritasuna, Benetakotasuna, Osotasuna, Konfidentzialtasuna eta Trazabilitatea.**

Gauza da informazio bat edo zerbitzu bat kaltetua izan daitekeela segurtasun-dimentsio batean baino gehiagotan. Horrenbestez, SENak kaltetutako dimentsioak kategorizatzen ditu maila hauen bidez:

- ✓ **Baxua (kalte mugatua** antolakuntza-funtzioetan, aktiboetan edo kaltetutako norbanakoetan).
- ✓ **Ertaina (kalte larria** antolakuntza-funtzioetan, aktiboetan edo kaltetutako norbanakoetan).



SENaren OINARRIZKO PRINTZIPIOAK:

- Segurtasun integrala
- Arriskuen kudeaketa
- Prebentzioa, erreakzioa eta berreskuratzea
- Defentsa-lerroak
- Aldizkako ebaluazioa
- Funtzio berezitua

SENaren GUTXIENeko BALDINTZAK:

- Segurtasun-prozesuaren antolaketa eta ezartzea
- Arriskuen analisia eta kudeaketa
- Langileen kudeaketa
- Profesionaltasuna
- Sarbideak baimentzea eta kontrolatzea
- Instalazioen babesa
- Produktuak eskuratzea
- Segurtasun lehenetsia
- Sistemen osotasuna eta eguneratzea
- Gordetako eta iragaitzako informazioaren babesa
- Elkarri konektatutako informazio-sistemen-gatik prebenitzea
- Jardueren erregistroa
- Segurtasun-gorabeherak
- Jardueraren jarraitutasuna
- Segurtasun-prozesua etengabe hobetzea

- ✓ **Altua** (oso kalte larria antolakuntzako funtzioetan, aktiboetan edo kaltetutako norbanakoetan).



“Segurtasuna da sistemarekin lotutako elementu tekniko, giza elementu, elementu material eta antolaketa-material guztiez osatutako prozesu integral bat.”



HIZTEGIA

⁵ **Segurtasun-gorabeherak:**

ustekabeko gertakariak edo baztergarriak, informazio-sistemaren segurtasuna kaltetzen dutenak.

⁶ **RFID:** *Radio*

Frequency Identification hitzaren akronimoa da, irrati-maiztasun bidezko identifikazioa. RFID Teknologiaren oinarriko ideia da objektu baten identitatea (serie-zenbaki bakar baten antzekoa) irrati-uhinen bidez transmititzea.

⁷ **Bluetooth:** zehaztapen

industrialia da hari gabeko sare pertsonalentsat, eta aukera ematen du gailuen artean datuak irrati-maiztasun bidezko lotura baten bitartez trukatzeko .

SEN berak deskribatzen du zer den kalte mugatu bat, kalte larri bat eta oso kalte larri bat. **Segurtasun-gorabeherak**⁵ eragiten dituzte kalteak.

SEN ETA SEGURTASUN-GIDAK

CCN 2004an sortu zen, 421/2004 Errege Dekretuaren bidez, Inteligentzia Zentro Nazionalari atxikita. Zentro horrek informazioaren eta komunikazioen teknologien (hemendik aurrera, IKT) segurtasun-gidak (CCN

-STIC) egin eta hedatzen ditu. Horrezaz gainera, segurtasun-jazoeren aurrean, CCN-CERT (ikus “*Zer da CERT bat?*”) Administrazio Publikoentzat babeserako eta koordinaziorako talde teknikoa da, eta jazoera horiei aurre egiten die. SENak azpimarratzen du CCNaren lan hori 29. artikuluan.

SEN, SEGURTASUN-PRODUKTUAK ESKURATZEA ETA AUDITORETZAK

Segurtasun-produktuak eskuratzeari dagokionez, SENaren artikulua batek azaltzen du (18. artikuluan) Administrazio publikoentzat IKTen segurtasun-produktuak eskuratzen direnean hauek ondo baloratuko direla: produktua eskuratzeko xedearekin lotutako segurtasun-ziurtagiriren bat dutenak (nazioarteko aintzatespen handieneko arauen eta estandarren arabera ziurtagiria). Are gehiago, SENaren V. eranskinean, administrazio-baldintza partikularreko eredu bat proposatzen da, akzio hori egikaritzeko.

Segurtasun Auditoretzei dagokienez, SENak bi auditoretza-maila definitzen ditu: bata,

ZER DA CERT BAT?

CERT “*Computer Emergency Response Team*” hitzaren akronimoa da. Zerbitzua ematen zaien komunitateko sistemen aurkako erasoen arriskua arintzeko, teknologia-neurriak ezartzen eta kudeatzen dituzten pertsonen talde edo multzo bat da. Hau da: segurtasun-gorabeherari eta segurtasunaren kudeaketari aurre egiteko zerbitzuak ematen ditu, eta CSIRT (*Computer Security and Incident Response Team*) siglez ere ezaguna da. CSIRT horiek koordinatzen dituzten foroak eta erakundeak daude, eta helburu hauek dituzte: erasoen arriskua arintzeko teknologia-neurriak hedatzea, eta ahuleziei eta erasoiei buruzko informazioa partekatzea.

CCN-CERT: Espainiako gobernuko CERT bat da, 2007. urtearen hasieran sortua. Inteligentzia Zentro Nazionalaren (CNI) mendeko Zentro Kriptologiko Nazionalaren (CCN) informazioaren segurtasun-gorabeherari aurre egiteko taldea da.

CCN-STIC: Administrazioan Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologien (IKT) sistemen segurtasuna bermatzeko arau, jarraibide, gida eta gomendio multzo bat dira. CCN-CERTek egin ditu.

2009. urtean 20 gida berri eguneratu-argitaratu ziren, hala nola *Dispositivos Biométricos de Iris* gida (CCN-STIC 491), *RFID*⁶ gida (CCN-STIC 443) eta *Seguridad en Bluetooth*⁷ gida (CCN-STIC 418).

Gida eguneratuak eremu hauetan banatuta daude: politikoak (000 seriea), prozedurak (Serie 100), arauak (200 seriea), jarraibide teknikoak (300 seriea), gida orokorrak (400 seriea), Windows inguruneei buruzko gidak (500 seriea), beste ingurune batzuei buruzko gidak (600 seriea) eta txosten teknikoak (900 seriea). Administrazioetako IKT segurtasun-arduradunek gida horiek eta beste zerbitzu batzuk eskura ditzakete Interneteko CCN-CERT atariaren bidez (www.ccn-cert.cni.es)

oinarrizko kategoriako sistementzat; eta bestea, kategoria ertaineko eta goi-kategoriako sistementzat.

Lehenengo horietan (oinarrizko kategoria) ez da auditoretzarik egin beharko. Nahikoa izango da langileek autoebaluazio bat egitea, eta segurtasuneko arduradun eskudunak aztertuko ditu ateratako txostenak. Bigarrenetan (kategoria ertaina eta goi-kategoria), SENa arautzen duen Errege Dekretuaren betetze-maila zehazteko auditoretza-txostena eskatzen da, akatsak identifikatu eta neurri zuzentzaileak iradokiko dituena. Txostenean erabilitako auditoretzaririzpide metodologikoak aipatu beharko dira.

PLATEA SEGURTASUNAREN ESKULIBURUA

Argi geratu den bezala, Segurtasunaren Eskuliburu honen esparrua izapidetze telematikoaren (e-Administrazioa) euskarri gisa erabiltzen diren informatika-aplikazioak dira, eta segurtasuna ikuspuntu orokorretik lantzen du (hardwarea, softwarea, sareak, datuak, pertsonak...). Era berean, Eskuliburu hau bi ataletan banatuta dago:

- ✓ **Segurtasun-politika:** *Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Orokorraren eta haren erakunde autonomoen helburuen arauen eta konpromisoen goi-mailako deklarazioa da, zerbitzu publikoak emateko erabiltzen diren baliabide elektronikoko, informatiko eta telematikoetan informazioaren segurtasuna kudeatzen hasteko.*
- ✓ **Segurtasun-araudia:** *nahitaez bete beharreko segurtasun-neurriak. Informazioaren segurtasun-politikan jasotako helburuei eusten dien arau-multzoaren laburpen bat da. Maila honetan segurtasun-helburuak deskribatzen dira eta nahitaez hartu beharreko arau orokorrak aurreratzen dira. Atal hori da Eskuliburuak lortu nahi duen azken helburua.*

Eskuliburuko segurtasun-politikaren arauak **ISO/IEC27001:2005**⁸ estandarren arabera definitu dira. Estandar hori oinarritzen da **domeinuetan** (SENaren segurtasun-betekizunen berdintsuak), **kontrol-helburuetan** eta **kontroletan** (segurtasun-irizpideak edo neurriak).

Segurtasunaren Kudeaketari buruzko atalean,

Eskuliburuak “Informazioaren Segurtasuna Kudeatzeko Sistema” bat (ISKS/SGSI) ezarri behar dela iradokitzen du, segurtasuna etengabeko hobetzeko prozesu bati ekiteko.

MSPLATEAREN ARAUDI-GARAPENA

Segurtasun-neurriak (36 neurri Eskuliburuan jasota daude) fitxetan ezarrita daude, eta 12 helburutan sailkatzen dira:

- *Segurtasun-politika (M1)*
- *Informazioaren segurtasunaren antolaketa-aldeldiak (M2)*
- *Aktiboen kudeaketa (M3)*
- *Giza baliabideekin lotutako segurtasuna (M4)*
- *Segurtasun fisikoa eta ingurumen-segurtasuna (M5)*
- *Komunikazioen eta eragiketen kudeaketa (M6)*
- *Sarbidearen kontrola (M7)*
- *Informazio-sistemen eskuratzea, garapena eta mantentze-lanak (M8)*
- *Informazioaren segurtasun-gorabeheren kudeaketa (M9)*
- *Zerbitzuaren jarraitutasunaren kudeaketa (M10)*
- *Betetzea (M11)*
- *Segurtasunaren kudeaketa (M12)*

Era berean, fitxa bakoitzak zer helbururi dagokion zehazteaz gain, hauek adierazten ditu: kode bat (adiera bakarreko erreferentzia); neurriaren izena; helmena (kategorizazioa), fitxan koloreen arabera zehazten dena (baxua-berdea, ertaina-horia eta altua-gorria); berme-esparru bat, neurri horrek zer segurtasun-berme hartzen dituen adierazten duena; eta hiru eremutan zatitutako azalpen bat:

- Xedea: segurtasun-neurriaren helburua zehazten du.
- Azalpena: segurtasun-neurria zer den azaltzen du.
- Jarduera: neurriak behar badu, egin beharreko lana edo lanak.

Segurtasunaren Eskuliburu hori dokumentu bizi bat da; hau da, ebaluatu, eguneratu, aldatu eta egokitu egin behar da, izapidetzeko telematikoko informazio-sistemak eta babes-sistemak jasaten dituzten arriskuak bilakatzen diren heinean. □



HIZTEGIA

⁸ **ISO 27001:2005:** eremu jakin eta zehaztu batean, Informazioaren Segurtasuna Kudeatzeko Sistema bat (ISKS/SGSI -ikus definizioa Aurrera! 24. buletinean-) ezartzeko nazioarteko estandar egiaztagarria. Informazioaren aktiboen mende dauden arriskuak arintzeko helburua du, eta, horretarako, aurretik arriskua analizatu eta ebaluatu behar da.

Helburua da antolaketa-eragiketen jarraitutasuna ziurtatzea eta mehatxu batek antolaketa horren aktiboak kaltetzeko aukerak murriztea.

Antolaketa-eragiketen arriskuak kudeatzean oinarrituta dago. Arrisku horiek lau modutara arta daitezke:

- ✓ Arriskua murriztea
- ✓ Arriskua onartzea
- ✓ Arriskua transferitzea
- ✓ Arriskua saihestea



ALBOAN:

EGA azterketen digitalizazioa

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila

“Proiektua abian jarri ondoren, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila aitzindari izango da azterketa idatzien digitalizazioan eta kudeaketan.”

ALTE (*Association of Language Testers in Europe* hitzaren akronimoa) gobernu kanpoko erakunde bat da, eta Europako Kontseiluarekin lankidetzan ezarri zuen hizkuntzen ezagutza-maila bateratuen sistema, gaur egun ezagutzen eta erabiltzen duguna.

1990. urtean sortutako erakunde hau hainbat instituzioz osatuta dago. Institutio horiek hizkuntza-azterketak kudeatzen dituzte. Are gehiago, gaur egun, hizkuntza-gaitasuna agiripean jartzen duten erakunderik garrantzitsuenak ordezkatuta daude ALTEn. Egiaz, une hauetan, 26 hizkuntzaren azterketak kudeatzen dituzten 31 kide ditu, eta hauek nabarmen daitezke, besteak beste: Erresuma Batuko University of Cambridge ESOL Examinations, Alemaniako Goethe-Institut, Kataluniako Generalitatea, Galiziako Xunta eta Instituto Cervantes erakundea. Ildo horretatik, adierazi behar da euskara ere ordezkatuta dagoela foro horretan 2000. urtetik, kasu honetan, Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailaren EGA ziurtagiriaren bidez.



EUROPAKO JOERAK

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saileko Hezkuntza Berriztatzeko Zuzendaritzak, eta zehazki, Euskararen Zerbitzuak, 1982. urtetik, euskararen inguruko azterketak, EGA edo “*Euskararen Gaitasun Agiria*” izenez ezagunagoak, kudeatzen ditu.

Sail hori, ALTEko eskubide osoko kide gisa, aldian-aldian joaten da ALTEk antolatzen dituen bileretara. Horri esker, saileko arduradunak, Europako foro horietan etorkizuneko zer ideia eta joera planteatzen diren ikusita, eta horrez gainera, kontuan izanda teknologia berriek gaur

egun aukera handiak ematen dituztela, erabaki dute EGA azterketara aurkezten den pertsona ororen azterketak digitalizatzea.




EGA AZTERKETA

Gure irakurleek ondo dakiten bezala, EGA azterketaren modalitate idatziak bi azpiatal ditu:

- ✓ Zuzenketa objektiboko lehen zatia, irakurgailu optiko baten bidez zuzentzen dena;
- ✓ Bigarren zatian, azterketa egiten ari denak testu multzo bat idatzi behar du (*idazlanak* eta *berridazketak*), eta horrenbestez, Epaimahaiak zuzenketa pertsonala egin behar du, ez mekanikoa.

Erreferentzia-datu gisa, eta sailak urtero antolatzen dituen 2 deialdiak oro har hartuz, proba idatzian 7.500 azterketa inguru kudeatzen dira, eta emandako azterketa bakoitzak batez bestean 6 orri ditu.

Historia apur bat eginez, azterketak kudeatzeko eta zuzentzeko prozedura hauek izan dira:

2009. urtera arte, epaimahaiko ebaluatzaile bakar batek zuzentzen zuen emandako azterketa bakoitza, eta osagarri gisa, beste ebaluatzaile batek azterketa horien ehuneko bat bigarren



aldiz zuzentzen zuen. Prozesu horri “zuzenketa bikoitza” esaten zaio.

Beraz, lan egiteko modu horrek azterketa edo jatorrizko dokumentua eta azterketaren fotokopiak erabiltzea eskatzen zuen, eta horren ondorioz, dokumentu idatziaren kudeaketa konplexua zen. Horrez gainera, ez da ahaztu behar kopiak egiteak, banatzeak (garraioa) eta azterketen konfidentziasuna kudeatzeak kostua eragiten zutela.

2009. urteko bigarren deialdian, lehen aldiz, aurkeztutako azterketen %100 bitan zuzendu ziren; hau da, epaimahaiko bi ebaluatzailek bereizita berrikusi eta zuzendu zuten emandako azterketa bakoitza.

Ondoren, erabilitako prozedura hobetzeko erabakiarekin jarraituz, **2010. urtean**, eta zehazki, une honetan egiten ari den lehen deialdian, erabaki da lehen proba masiboa egitea eta, beraz, emandako **azterketen %100 digitalizatuko da**. Azterketak digitalizatzeko erabakiari esker, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak eta epaimahaiek ez dute dokumentazio guzti hori paperean kudeatu beharko.



DOKUSI

Ikuspuntu teknikitik, azterketak eskaneatzean (digitalizazio-prozesua) **barra-kode** bat erabiliko da, azterketak identifikatzeko. Horri esker, azterketa non hasi eta bukatzen den adieraz daiteke. Horrez gainera, azterketaren orriren bat ez galtzeko edo ez nahasteko segurtasuna bermatuko du, eta batez ere, azterketa egiten duenaren anonimata. Azken alderdi hori oso garrantzitsua da, zuzenketa-prozesuan konfidentziasuna bermatzeko.

Emandako azterketa guztiak digitalizatu ondoren (eskaneatu), Eusko Jaurlaritzaren dokumentuak kudeatzeko sisteman gordeko dira, **dokusi** izenez ezagutzen dena. Aldi jakin batean gordeko dira, eta epaimahaiko kideen eskura egongo dira 48 ordu baino gutxiagoko epean. Azpimarratu behar da guztira 150 irakaslek osatzen dituztela epaimahaia deialdi bakoitzean.

Dokusiren nomenklaturaren barruan, dokumentu horiek guztiak ondorengo dokumentu-serie (funtsa.sekzioa.seriea) honen

bidez identifikatuko dira: KL.HZ.EGA

Epaimahaiko kide bakoitza **dokusi** sistemara sar daiteke, eta horrenbestez, azterketak eskura ditzake, **N73 “Euskarako ziurtagirien argitalpena”** aplikazio departamentalaren bidez. Horretarako, epaimahaiko kideek pasahitz pertsonal bat erabili beharko dute. Identifikatu ondoren, ebaluatzaileak hauek egingo ditu, besteak beste: zenbat azterketa zuzendu behar dituen ikusiko du, azterketak berrikusiko ditu, inprimatu, eta azterketarientzat garrantzitsuena, azterketa bakoitzaren azken nota adieraziko du.

Orain arte erabiltzen zen prozedura dela eta, zenbait pertsonak kudeatu behar zituzten azterketariak emandako azterketak, toki seguruan gordetzeko, garraiatzeko eta ondoren epaimahaiari ematen zitzaizkion fotokopiak egiteko. Jatorrizko azterketa higatu egin zitezkeen eta kalteak izan zitezkeen. Hori dela eta, ekimen horri esker, Hezkuntza, Unibertsitate eta

Kodea	Irakurturen emandako	Lasikoa	Idazlana (nota emandako)	Idazlana (ortografiak)	Erakikak berrikusitako	Guztira	Oharrik
09130370	7,00	3,50	13,00	0,00	0,00	30,00	Ez Gai
09130371	5,00	5,00	12,00	0,00	0,00	27,00	Ez Gai
09130372	5,00	4,00	10,00	0,00	0,00	21,00	Ez Gai
09130373	7,00	3,50	12,00	0,00	0,00	27,00	Ez Gai
09130374	6,00	4,00	12,00	0,00	0,00	26,00	Ez Gai
09130375	7,00	4,00	9,00	0,00	0,00	25,00	Ez Gai
09130376	8,00	3,00	18,00	0,00	0,00	31,00	Gai
09130377	5,00	4,50	10,00	0,00	0,00	27,00	Ez Gai
09130378	7,00	3,50	11,00	0,00	0,00	26,00	Ez Gai
09130379	6,00	2,50	11,00	0,00	0,00	25,00	Ez Gai

Ikerketa Saileko arduradunek helburu hauek lortu nahi dituzte: lehenik, paper-formatuko azterketen kudeaketa erraztea, eta, azterketaren higadura eta garraioa saihestea; eta bigarrenik, epaimahaiaren zuzenketa bikoitza erraztea. Hemendik aurrera, lan hori deialdi guztietako azterketen %100ean aplikatu nahi da.

Horrenbestez, ekimen berri horren helburua da azterketen barne-kudeaketa hobetzen jarraitzea eta esparru horretan eredu izaten saiatzea. Proiektua abian jarri ondoren, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila aitzindari izango da azterketa idatzen digitalizazioan eta kudeaketan. □



“Epaimahaiko kide bakoitza dokusi sistemara sar daiteke, eta horrenbestez, azterketak eskura ditzake, N73 (Euskarako ziurtagirien argitalpena) aplikazio departamentalaren bidez.”

[informazio gehiago]:

ALTE

(Association of Language Testers in Europe):

www.alte.org





BERRI LABURRAK!!

37.zk.

2010eko martxo

Legesarea

Duela gutxi, Berrikuntzako eta Administrazio Elektronikoko Zuzendaritzak sarean lankidetzaren eremu bat antolatu du (Microsoften SharePoint tresna korporatiboan oinarrituta), Eusko Jaurlaritzaren zuzenbideko langile guztientzat. Lankidetzaren eremu horri "Legesarea" izena jarri zaio.

Ekimen berri horren helburua da lankidetzaren eremu bat ezartzea xedapen orokorrak egiteko prozeduran ardura duten operadore juridikoentzat, ezagutza banatzeko. Hala ere, lankidetzaren eremua beste esparru eta gai juridikoetara hedatzeko asmoz sortu da.

SharePoint honetara sarbidea duten parte-hartzaile edo kide guztien lan nagusiak hauek izango dira: Legezko ekimen baten sail sustatzailearen kasuan, Legesarea atarian plazaratu beharko du dagokion **Hastapen-agindua**. Gainerako sailek, berri, egokitzen jotzen dituzten kontsiderazio juridiko guztiak egin beharko dituzte beren jarduketaren eremuekin lotuta, **aurretiko onespenez-agindua** egin baino lehen.

Lan-ingurune horrek hainbat atal ditu, eta hauek nabarmen ditzakegu, besteak beste:

- ✓ Taulak eta Foroak: ideiak eta/edo iradokizunak jakinarazten diren tokia.
- ✓ Egutegia: egiten diren bilera eta/edo gertaerak agenda honetan erregistratzen dira.
- ✓ Irargariak: berri nabarmenen jakinarazpenak Legesarean parte hartzen dutenentzat.
- ✓ Liburutegia: dokumentu guztiak biltegi honetan jasotzen dira.

Hitz batez, tresna berri horren bidez Eusko Jaurlaritzako sailetan egiten diren legezko ekimen guztiak egitea eta garatzea bizkortu nahi da.

Web-orria: <http://elkarlan.jakina/webguneak/legesarea>

e-Konfiantza maila

Informazio Teknologien Institutu Nazionalak (INTECO) "*Estudio sobre el fraude en Internet*" txostena argitaratu zuen abenduan. Interneteko iruzurra mehatxu gisa hartzen da, eta erabiltzaileak baliabide elektronikoak, informatikoak eta telematikoak erabiltzeko konfiantza (e-konfiantza) sendotzea eragozten du.



Hau da nabarmendu beharreko emaitza: **erabiltzaileek Interneten ekonomia-eragiketarako konfiantza altua** dute. Adibidez: hamar erabiltzailetatik seik konfiantza handia edo nahikoa adierazten dute

banku elektronikoa erabiltzen dutenean, baina kalte ekonomikoa eragin duen iruzurra jasan duten erabiltzaileek erabilera-praktikak aldatzen dituzte, bai eta zerbitzua erabiltzeari utzi ere.

Txostenak aditzera ematen du **phishing izeneko delituak gorantz egin duela** (isilpeko informazioa iruzurrez lortzeko ahalegina egiten da). Hasieran, iruzurra gizarte-ingeniaritzan oinarritzen zen arren (erabiltzeari iruzur egitea isilpeko informazioa lortzeko, besteak beste: telefono-dei baten bidez edo mezu elektroniko soil bat bidaliz), gaur egun, beste osagarri batzuk sartu dira, esaterako: iruzurraren xede den pertsonaren arabera **tresnak pertsonalizatzea** (adibidez: **whaling** erabiltzen da. **Whaling** delakoa **phishing**-aren bilakaera bat da, non zibergaizkileek itzal handiko eta erosteko ahalmen handiko pertsonen kontaktuaren informazioa lortzen duten, hala nola enpresariena, agintariena eta gerenteena. Sarritan gizarte-sareetan jasotako informazioaren bidez lortzen dute, ondoren, mezu elektroniko pertsonalizatu bat bidaltzeko. Mezu horretan iruzur egiten saiatzen dira, banku-kontu pertsonalen edo konpainiaren banku-kontuen baimen-txartelak lapurtzeko); **konplexutasuna areagotzea** (tresna sofistikatuak erabiltzea); eta **iruzurra profesionalizatzea** (gaizkile-taldearen bidez).

Informazio gehiago eskuratzeko: www.inteco.es

