

**MATEMATIKARAKO
KONPETENTZIAREN
DIAGNOSTIKO
EBALUAZIOARAKO MARKOA**

**LEHEN HEZKUNTZAKO
HIRUGARREN MAILA**



2015

AURKIBIDEA

Sarrera.....	1
1. Konpetentziaren ezaugarriak	1
2. Konpetentziaren definizioa	2
3. Konpetentziaren osagaiak	2
4. Dimentsioak, ebaluazio-irizpideak eta lorpen-adierazleak	3

Sarrera

Dokumentu honen helburua da, deskribatzea, zer arlo hartu diren kontuan Lehen Hezkuntzako 3. mailako Diagnostikoaren barne Ebaluaziorako probak egiteko garaian. Hau da, aurkeztea Matematikarako Kompetentziarako hezkuntza maila honetako ebaluazio Markoa.

Ebaluatutako kompetentzian ikasleak erdietsitako ezagutzen eta trebezien irudi osatua eta behar bezain zehatza ematea lortzea oso lan konplexua da; hori dela eta, garrantzitsua da ikastetxeetarako gai garrantzitsuenak eta erabilgarrienak aukeratzea; hau da, duten azalpen-gaitasunarengatik gogoeta- eta hobekuntza-prozesuetan modu eraginkorragoan lagun dezaketenak.

Kompetentzia definitzea, eta dimentsioak aztertzea, izan dira abiapuntuak ebaluazio-irizpideak eta lorpen-adierazleak aukeratzeko. **Ebaluazio-irizpideen** bidez, argi ikus daiteke kompetentziaren garapen maila, eta **lorpen-adierazleen** bidez gauzaten dira zehaztuak diren jokabide behagarrietan. Horiek hiru **errendimendu mailatan** banatzen dira: hasierakoa, erdikoa eta aurreratua. Maila horietako tauletan ageri diren adierazleak orientagarriak dira eta ebaluazio-irizpideen jokabide behagarri gisa definitzen dira, eta beraz ere bihurtzen ebaluazioaren azken erreferente.

Errendimendu maila bakoitza definituko dute gero ikasle bakoitzak erabili beharko dituen ezagutza, gaitasun eta trebeziek planteatzen diren egoerak konpontzeko. Ikaslea maila jakin batean kokatuta dagoenean, esan daiteke, kompetentea dela maila horretako gaitasunetan, eta aurreko mailakoetan.

1. Kompetentziaren ezaugarriak eta deskribapena

Matematikarako Kompetentziaren nozioa osagai praktiko batekin dago lotuta: "*Ikasitakoa aplikatzea, egoera jakin bati irtenbidea emate aldera*". Matematikan kompetentea izatea zuzen lotuta dago Matematika-ezagutzak aplikatzeko gai izatearekin hainbat zeregin zehatzi irtenbidea emateko; horrez gain, badu ere zerikusia ondo ulertze eta argudiatzearekin, zergatik erabil daitezkeen hainbat nozio eta prozesu. Azken batean kontua da, matematika-jakintza, arazoak konpontzeko erabiltzea, eta egoera berrietara egokitzea. Horrela lotzen da Matematikarako Kompetentzia, matematika-jarduera osoan modu integratuan presente dauden beste arloen garapenarekin. Kompetentzia hau egoera ugaritan ageri da: matematika-ezagutza berriak eratzeko testuinguru desberdinak erabiltzean, zenbaki mota desberdinen ulermenean eta horien eragiketetan, kontzeptuak eraikiz eta adierazitako ideien egiazkotasuna ebaluatuz arrazonamenduak garatzeko gaitasunean, arazo baten atzean ezkututzen diren matematika-elementu desberdinak identifikatzeko gaitasunean; baita matematika-jardueraren emaitzak jakinarazteko bitartekoak erabiltzen ditugunean ere, edo hala eskatzen duten egoeretan gaiaren ezagutzak eta trebeziak erabiltzen ditugunean, bai ondorioak ateratzeko, bai erabakiak konfiantzaz hartzeko. Nabarmendu behar dugu Matematikarako Kompetentziak ez duela mugatu behar terminologiaren ezagutzara, datuetara eta prozedura matematikoetara. Hala ere, logikoa denez, beharrezkoa da horiek txertatzea. Eta bestalde, ez du ere mugatu behar, zenbait eragiketa egiteko eta metodo jakin batzuk jarraitzeko trebeziatar. Matematikarako Kompetentziak elementu horien konbinazio kreatiboa osatzen du, erantzun egokia emanaz kanpo-egoera batek ezarritako baldintzei. Dagoeneko adierazi dugun moduan, kontua da matematika-ezagutza abian jartzea, eguneroko bizitzako egoeretan aurkitu daitezkeen arazoei konponbidea emateko.

Adierazi beharrekoa da matematika irakasteko modu guztiek ez dutela berdin laguntzen Matematikarako Konpetentzia erdiesten. Arreta, ikaskuntzen funtzionalitatean jartzeak, gure inguruko mundua ulertzeko baliagarri izateak, edo arazo bat konpontzeko estrategia egokiak aukeratzeak, zehazten dute aukera erreala matematika ezagutza arlo desberdinetara aplikatzeko eta eguneroko bizitzako egoera desberdinetara.

Matematikarako Konpetentzia osatzen duten arloak xehetasunez aztertzen baldin baditugu, erraz konturatu ahal gara zer matematika-ariketak mota sustatu nahi dugun. Hain zuzen ere, informazio mota desberdinak interpretatu eta ekoizteak, esan nahi du, argi eta zehatz adieraztea, argudioen eta informazioen baliozkotasuna logikaz epaitzea, matematika-argudioak ulertzea eta abar. Eguneroko bizitzarekin zerikusia duten arazoak konpontzeak berekin dakar oinarrizko matematika-elementuak erabiltzea, estrategia desberdinen aplikazioa eskatzen duten egoerak identifikatzea, errealitatea kalkulatu, adierazi eta interpretatzeko teknika egokiak aukeratzea, eta matematika-ezagutza beste ezagutza mota batekin txertatzea.

Matematikarako Konpetentzia osatzen dute arlo hauek:

- Matematika arloko askotariko informazioa, argi eta zehaztasunez interpretatu, aztertu eta adierazteko gaitasuna. Horrek bizitza osoan ikasten jarraitzeko aukera erreala handitzen du.
- Hizkuntzaren edo matematika-adierazpenaren oinarrizko matematika-elementuak ezagutu eta erabiltzea, egoera batean edo gehiagotan (zenbaki mota desberdinak, neurriak, sinboloak, elementu geometrikoak eta abar).
- Arazoei irtenbidea ematen edo informazioak lortzen laguntzen duten argudio- eta arrazonamendu-prozesuak martxan jartzea.
- Matematikako elementuak edo euskarriak erakusten dituzten egoerekiko eta informazioarekiko aldeko jarrera agertzea, eta gero eta segurtasun eta konfiantza handiagoa izatea. Horrez gain, egoerak hala eskatzen duenean, horiek egoki erabiltzea, errespetuan eta ziurtasunarekiko zaletasunean eta arrazoiketaren bidezko bilaketan oinarrituta.

2. Konpetenziaren definizioa

Matematika-ezagutza aplikatzea bizitzako beharrekin zerikusia duten arazoak interpretatzeko, deskribatu, azaldu eta horiei erantzuna emateko, horretarako erabiliz arloko berezko, pentsatzeko moduak, adierazteko moduak, eta tresna aproposak.

3. Konpetenziaren osagaiak

Matematikarako Konpetentzia ondoan aipatu osagai hauetan banatu ohi da:

- 1.- Egoera zailak matematika-edukiekin identifikatu eta konpontzea. Horretarako, dagozkien estrategiak aplikatuko dira gure inguruko mundua hobeto ulertzeko.
- 2.- Matematika-ezagutzak erabiltzea eguneroko inguruko edo ingurune zientifikoko egoerei aurre egiteko, eta egoera "modelizatzea": berau termino matematikoetan adieraziz, ereduak erabiliz, eta emaitzak testuinguruan adieraziz.

- 3.- Informazioak, argudioak eta bizitzako arlo desberdinetatik datozen emaitzak interpretatu eta jakinaraztea, betiere, matematika-hizkuntza egokia erabilita.
- 4.- Jakitate matematikoa ezagutu, erlazionatu, bateratu eta balioestea, egoera bakoitzeko ezaugarriari erantzunez.
- 5.- Arrazoitze modu desberdinak erabiltzea, lortutako ondorioak eta jarraitutako prozesua justifikatzeko, eta gainerakoek aurkeztutako emaitzak modu kritikoan aztertze.
- 6.- Errealitatea kalkulatzeko, adierazteko eta interpretatzeko egokiak diren matematika-prozedurak aukeratu eta erabiltzea, aldi berean informazio- eta komunikazio-teknologiak erabiliz eraginkorragoak izan daitezen.

4. Dimentsioak, ebaluazio-irizpideak eta lorpen-adierazleak

Lehen Hezkuntzako 3. mailako Diagnostiko barne-Ebaluaziorako Marko honetan, Matematikarako Konpetentzia, **dimentsio** hauetan egituratzen da:

1. ZENBAKIAK ETA ERAGIKETAK
2. NEURRIA: MAGNITUDEEN ESTIMAZIOA ETA KALKULUA
3. GEOMETRIA
4. INFORMAZIOAREN TRATAERA, ZORIA ETA PROBABILITATEA
5. PROBLEMAK EBAZTEA

Jarraian, ebaluazio-irizpideetan banakatzen da dimentsio bakoitza. Koadro honetan islatuta ageri dira:

1. dimentsioa: ZENBAKIAK ETA ERAGIKETAK

1. Eguneroko bizitzako testu numerikoak adieraztea, 5 zifra bitarteko zenbaki naturalen irakurketa eta idazketa erabiltzea, bakoitzaren posizio-balioa adieraztea, eta zenbakiak balio posizionalarekin eta zenbakizko zuzenean alderatzea eta ordenatzea.
2. Buruzko kalkuluak egitea, hurbilekoak eta zehatzak, zenbaki naturalekin, hainbat estrategia baliatuz (kalkulagailua barne kalkulu konplexuenerako), eta hauek eguneroko egoeretan eta problemen ebazpenetan erabiltzea.

2. dimentsioa: NEURRIA: MAGNITUDEEN ESTIMAZIOA ETA KALKULUA

3. Ondo ulertzea neurriarekin zerikusia duten eguneroko bizitzako testu numeriko errazak eta objektuen, espazioen eta denbora ezagunen estimazio eta neurketa zuzenak egitea, neurtuko den objektuaren tamaina eta izaerara ondoen egokitzen diren unitateak eta tresnak aukeratzea, eta hauek eguneroko bizitzako arazoei irtenbideak emateko aplikatzea.

3. dimentsioa: GEOMETRIA

4. Irudien eta espazioa adierazteko sistemen oinarritzko geometria-ezagutzak erabiltzea, espazio fisikoarekin lotutako informazioak interpretatzeko, ulertu, landu eta jakinarazteko, eta orientazioko eta espazio-adierazpeneko problemak ebazteko.

4. dimentsioa: INFORMAZIOAREN TRATAERA, ZORIA ETA PROBABILITATEA

5. Eguneroko bizitzako gertaerei eta objektuei buruzko datuak biltzea, emaitzak adieraziaz taula errazetan eta grafiko bidez (barrak, sektoreak, lerroak...), eta oinarritzko interpretazioak egitea, datuak barra-grafikoetan eta sarrera bikoitzeko koadroetan aurkeztuak daudenean, aldi berean galderak egin ahal izatea, eta problema errazak ebaztea.

5. dimentsioa: PROBLEMAK EBAZTEA

6. Problema identifikatu, planteatu eta ebaztea, zenbaki naturalak darabiltzaten eragiketarako aplikatuz, estrategia eta ebazpen-prozedura desberdinak erabiliz -kalkulagailua barne-, eta egindako prozesua matematikoki adieraziz.

Dimentsio bakoitzerako, **ebaluazio-irizpide** batzuk eta **lorpen-adierazle** batzuk proposatzen dira. Horiek dira dimentsio bakoitzean kompetentzia balioesteko irizpide orokorrak. Lorpen-adierazle bakoitzerako, **errendimendu-mailak** erakusten dira eta horiek adieraziko dituzte ikasleek berez garatzeko gai izango beharko luketen zeregin zehatzak kompetentziaren domeinu maila frogatzeko.

Jarraian, Matematikarako Kompetentziarako ebaluazio Markoan erabilitako terminologiaren adibide bat dator.

Dimentsioa

1. DIMENTSIOA: ZENBAKIAK ETA ERAGIKETAK

1.1. Eguneroko bizitzako testu numerikoak adieraztea, 5 zifra bitarteko zenbaki naturalen irakurketa eta idazketa erabiltzea, bakoitzaren posizio-balioa adieraztea, eta zenbakiak balio posizionalarekin eta zenbakizko zuzenean alderatzea eta ordenatzea.

Ebaluazio-irizpidea

Lorpen-adierazleak

- Zenbakiak irakurri, idatzi, alderatu eta ordenatzen ditu.
- Zifren kokapenaren balioa osatu, deskonposatu, biribildu eta erabiltzen du.
- Segida numeriko errazak identifikatzen, osatzen eta eraikitzen ditu.
- Eguneroko bizitzako testu numerikoetan zenbakien balioa adierazten du.
- Erronka txikiak, jokoak eta arrazonamendu numerikoko problemak planteatu eta ebazten ditu.

Lorpen-adierazleak

Errendimendu-mailak

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratu
<ul style="list-style-type: none"> • - Zenbaki errazak irakurri, idatzi, alderatu eta ordenatzen ditu (hiru zifratoko zenbakiak, zeroak dituzten unitateak...). • Zenbakiak osatu, deskonposatu eta biribiltzen ditu hurbileneko hamarrekora edo ehunekora arte, eta zifren kokapenaren balioa erabiltzen du zenbaki jakin bati 1 eta 10 gehitzeko edo kentzeko. 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 zifra arteko zenbakiak irakurri eta idazten ditu, eta zenbaki errazak behar bezala alderatu eta ordenatzen ditu zenbakizko zuzenean duten adierazpenaren arabera. • Zenbakiak osatu, deskonposatu eta biribiltzen ditu hurbileneko hamarrekora, ehunekora, milakora arte, eta zifren kokapenaren balioa erabiltzen du zenbaki bati 1, 10 edo 100 gehitzeko edo kentzeko. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zenbakiak kokapenaren balioaren eta zenbakizko zuzenean duten adierazpenaren arabera irakurtzen, alderatzen eta ordenatzen ditu (gehienez, bost zifra artekoak), eta aurrekoaren eta ondorengoaren loturak egoki ezartzen. • Zenbakiak osatu, deskonposatu eta biribiltzen ditu gertueneko hamarrekora, ehunekora, milakora arte, eta zifren kokapenaren balioa erabiltzen du zenbaki bati 1, 10, 100, 1.000 eta 10.000 gehitzeko edo kentzeko.

Dokumentu honek hainbat ebaluazio-irizpide eta lorpen-adierazle aurkezten ditu. Guztientzako hiru errendimendu-maila daude. Maila horiek, helburu dute ikaslearen kompetentzia adieraztea hauen trebetasun matematikoen arabera. Beraz:

Hasierako mailan kokatuko genituzke prozedura algoritmiko estandarrak erabiltzen dituzten ikasleak, ariketa sinpleak planteatu eta egiten dituztenak, eta erreproduzio-teknikak izenekoak erabili ohi dituztenak, baina gehienetan aplikazio-arazoak eta exekuzio-akatsak dituztenak.

Erdiko mailan kokatuko genituzke matematika-hizkuntza egokia erabiltzeaz gain, matematika-materia anitzak elkarren artean konektatzeko gai direnak, oinarriko ariketak segurtasunez egiten dituztenak, eta nolabaiteko konplexutasuna duten problemak ebazteko gai direnak. Oro har, ariketak egiteko garaian segurtasun nahiko handia dutenak.

Maila aurreratuan kokatuko genituzke matematika arlo desberdinak erlazionatzeaz gain, arrazoiketa landuak erabiltzen dituztenak, gogoetatsuak direnak, logikaz argudiatzen dutenak, eta problema originalak ebazteko gai direnak. Oro har, matematika-egoerak lantzeko eta ebazteko erraztasuna eta segurtasun nahiko handia dute.

EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA LORPEN ADIERAZLEAK

1. DIMENTSIONA: ZENBAKIAK ETA ERAGIKETAK

1. Eguneroko bizitzako testu numerikoak adieraztea, 5 zifra bitarteko zenbaki naturalen irakurketa eta idazketa erabiltzea, bakoitzaren posizio-balioa adieraztea, eta zenbakiak balio posizionalarekin eta zenbakizko zuzenean alderatzea eta ordenatzea.

Lorpen-adierazleak

- Zenbakiak irakurri, idatzi, alderatu eta ordenatzen ditu.
- Zifren kokapenaren balioa osatu, deskonposatu, biribildu eta erabiltzen du.
- Segida numeriko errazak identifikatzen, osatzen eta eraikitzen ditu.
- Eguneroko bizitzako testu numerikoetan zenbakien balioa adierazten du.
- Erronka txikiak, jokoak eta arrazonamendu numerikoko problemak planteatu eta ebazten ditu.

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> • - Zenbaki errazak irakurri, idatzi, alderatu eta ordenatzen ditu (hiru zifratako zenbakiak, zeroak dituzten unitateak...). • Zenbakiak osatu, deskonposatu eta biribiltzen ditu hurbileneko hamarrekora edo ehunekora arte, eta zifren kokapenaren balioa erabiltzen du zenbaki jakin bati 1 eta 10 gehitzeko edo kentzeko. • - Zenbakizko segida errazak identifikatzen ditu (bikoitiak, bakoitiak, 10eko segidak, 100ekoak...). • Zenbakizko zenbait testu errazetan zenbaki errazen balioa adierazten du (erakuslehoak). 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 zifra arteko zenbakiak irakurri eta idazten ditu, eta zenbaki errazak behar bezala alderatu eta ordenatzen ditu zenbakizko zuzenean duten adierazpenaren arabera. • Zenbakiak osatu, deskonposatu eta biribiltzen ditu hurbileneko hamarrekora, ehunekora, milakora arte, eta zifren kokapenaren balioa erabiltzen du zenbaki bati 1, 10 edo 100 gehitzeko edo kentzeko. • Segida numeriko errazak, gorakorak eta beherakorak osatzen eta identifikatzen ditu (bikoitiak, bakoitiak, 5eko segida, 10ekoa, 50ekoa, 100ekoa, 500, 1000...). • Zenbakizko testuetan (erakusleho konplexuenak...) ageri diren bost zifra arteko zenbakien balioa interpretatzen du. • Zenbakizko erronka txikiak ebazten ditu: zenbatzen du; zenbakiak irakurtzen, idazten, ordenatzen eta alderatzen ditu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zenbakiak kokapenaren balioaren eta zenbakizko zuzenean duten adierazpenaren arabera irakurtzen, alderatzen eta ordenatzen ditu (gehienez, bost zifra artekoak), eta aurrekoaren eta ondorengoaren loturak egoki ezartzen. • Zenbakiak osatu, deskonposatu eta biribiltzen ditu gertueneko hamarrekora, ehunekora, milakora arte, eta zifren kokapenaren balioa erabiltzen du zenbaki bati 1, 10, 100, 1.000 eta 10.000 gehitzeko edo kentzeko. • Irizpide propioz identifikatzen, osatzen eta eraikitzen ditu segida numeriko errazak. • Ondo interpretatzen, alderatzen eta ezartzen ditu loturak zenbakizko testu konplexuenetan (publizitate-liburuxka, albisteetan...) ageri diren bost zifrara arteko zenbakiekin. • Ohiko egoerei buruzko zenbakizko arrazonamenduko eta arrazonamendu logikoko problemak adierazi eta ebazten ditu: zenbatzen du; zenbakiak irakurtzen, idazten, ordenatzen eta alderatzen ditu.

2. Buruzko kalkuluak egitea, hurbilekoak eta zehatzak, zenbaki naturalekin, hainbat estrategia baliatuz (kalkulagailua barne kalkulu konplexuenerako), eta hauek eguneroko egoeretan eta problemen ebazpenetan erabiltzea.

Lorpen-adierazleak

- Ezagutzen du kalkuluko oinarriko eragiketen esanahia, baita haien arteko harremanak eta propietateak ere. Erraz erabiltzen ditu buruzko kalkulu automatikoak oinarriko eragiketetan.
- Erraz erabiltzen ditu buruzko kalkulu automatikoak oinarriko eragiketetan.
- Buruzko estrategiak, pertsonalak edo akademikoak, erabiltzen ditu batuketa, kenketa eta biderketetan, zenbaki errazekin.
- Ondo egiten ditu bururakoak dituzten batuketen eta kenketen algoritmo akademikoak, baita zifra bateko biderketetan ere.
- Kalkulagailua irizpide onez eta autonomiaz erabiltzen du kalkulu konplexuak egitean.
- Logika- eta eragiketa-arrazoiketako erronka eta problema txikiak adierazi eta ebazten ditu.

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> • Badaki batuketaren eta kenketaren esanahia, eta hauen harreman osagarria, testuinguru desberdinetan eta eguneroko egoeretan. • Buruzko kalkulu automatikoak egiten ditu batuketa eta kenketa egiteko taulekin. • Batuketekin eta kenketekin zerikusia duten buruzko kalkuluen zenbait estrategia erabiltzen ditu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Badaki biderketa batuketa laburtua dela neurriak errepikatzen diren egoeretako, eta zatiketa, bere aldetik, banatzea dela. • Batuketa, kenketa eta biderketa egiteko taulekin buruzko kalkuluak erraz egiten ditu. • Batzeko eta biderkatzeko buruzko estrategiak erabiltzen ditu zenbaki errazekin: hamarreko, ehuneko eta milako zehatzekin lan egiten du, zenbakiak biribiltzen ditu, bikoitzak eta erdiak, 2z biderkatzen du, 10ez eta 100ez... 	<ul style="list-style-type: none"> • Badaki zein den biderketaren eta zatiketaren arteko kontrako harremana eta kalkuluak eta problemak ebazteko garaien aplikatzen du. • Erraz egiten ditu batuketa, kenketa, biderketa eta zatiketa taulei dagozkien buruzko kalkulu automatikoak. • Arin erabiltzen ditu buruzko estrategiak, pertsonalak edo akademikoak zenbaki errazekin, batuketa, kenketa, biderketa eta zatiketetan: hamarreko, ehuneko eta milako zehatzekin jarduten du, zenbakiak biribiltzen ditu, biribiltze bidez kalkulatu du emaitza, unitateka egiten du batuketa eta kenketa, bikoitzak eta erdiak kalkulatu ditu...; 2z biderkatzen du, 10ez eta 100ez biderkatzen du; zatitze eta batze bidez biderkatu eta zatitzen du eragiketen propietateak erabiliz.
<ul style="list-style-type: none"> • Egiten ditu bururakoak dauzkaten eta ez dauzkaten batuketen algoritmoak, eta bururakorik gabeko kenketenak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ondo egiten ditu bururakoak dituzten batuketen eta kenketen algoritmo akademikoak, eta bururakorik gabeko zifra bateko biderketenak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ondo egiten ditu bururakoak dituzten batuketen eta kenketen algoritmo akademikoak, eta zifra bateko biderketenak ere.
<ul style="list-style-type: none"> • Badaki zein diren kalkulagailu simple baten oinarriko sinboloak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulu errazak egiteko garaien ondo erabiltzen du kalkulagailua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulagailua irizpide onez eta autonomiaz erabiltzen du kalkulu konplexuak egitean.

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> Logika- eta eragiketa-arrazoiketako erronka errazei irtenbidea ematen die. 	Logika- eta eragiketa-arrazoiketako erronka eta problema errazak adierazi eta ebazten ditu.	<ul style="list-style-type: none"> Logika- eta eragiketa-arrazoiketako erronka eta problema konplexuak adierazi eta ebazten ditu.

2. DIMENTSIOA: NEURRIA: MAGNITUDEEN ESTIMAZIOA ETA KALKULUA

3. Ondo ulertzea neurriarekin zerikusia duten eguneroko bizitzako testu numeriko errazak eta objektuen, espazioen eta denbora ezagunen estimazio eta neurketa zuzenak egitea, neurtuko den objektuaren tamaina eta izaerara ondoen egokitzen diren unitateak eta tresnak aukeratzea, eta hauek eguneroko bizitzako arazoei irtenbideak emateko aplikatzea.

Lorpen-adierazleak

- Zenbakizko neurri-testu errazak identifikatu, interpretatu eta erabiltzen ditu.
- Neurketak egiten ditu tresna errazekin.
- Neurrien estimazioak egiten ditu.
- Informazioak zentzuz interpretatzen eta jakinarazten ditu eta neurketa-problemak ebazten ditu.

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> Eguneroko bizitzako zenbakizko neurri-testu errazak identifikatzen ditu (luzera, dirua...). Neurketa batzuk egiten ditu tresna errazekin (erregelak eta metroak). Neurrien estimazioa egiten du eta eguneroko objektuak neurtzeko unitateak ezagutzen ditu. 	<ul style="list-style-type: none"> Eguneroko bizitzako zenbakizko neurri-testu errazak identifikatu eta interpretatzen ditu, eta egoera bakoitzean unitate ohikoenak ezagutzen ditu: <ul style="list-style-type: none"> - Luzera: cm, m, km. - pisua: gr, kg. - denbora: urtea, hilabetea, astea, eguna, ordua, minutuak eta segundoak. - dirua: txanponak eta billeteak - edukiera: litroa, litro erdia, cl. Neurketak egiten ditu tresna errazekin (erregelak, metroak, balantzak, ordulariak, ontzi graduatuak...). Eguneroko bizitzako egoeretan neurketen emaitzen eta objektuen neurketen estimazioa egiten du (distantziak, tamainak, pisuak/masak, edukierak, denborak) eta objektuei, animaliei... dagozkien zenbakizko datuak ondo lotzen ditu neurtzeko unitateekin. 	<ul style="list-style-type: none"> Eguneroko bizitzako zenbakizko neurri-testu errazak identifikatzen eta interpretatzen ditu, egoera bakoitzean ezagutzen ditu unitate ohikoenak eta egiten ditu unitateen bihurketa errazak: <ul style="list-style-type: none"> - luzera: cm, m, km. - pisua: gr, kg. - denbora: urtea, hilabetea, astea, eguna, ordua, minutuak eta segundoak. - dirua: txanponak eta billeteak. - edukiera: litroa, litro erdia, cl. Arin egiten ditu neurketak tresna errazekin (erregelak, metroak, balantzak, ordulariak, ontzi graduatuak...), tresna eta unitate egokiena aukeratuta, eta emaitza zuzen adierazita. Eguneroko bizitzako egoeretan neurketen emaitzen eta objektuen neurketen estimazioa egiten du (distantziak, tamainak, pisuak/masak, edukierak, denborak); unitateak lotzen ditu eta bihurketa errazak egiten ditu

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> Ohiko testuetako informazioak interpretatzen ditu magnitudeen eta neurketen problema errazak ebazteko (dirua, pisuak/masak, luzerak, edukierak, orduak). 	<ul style="list-style-type: none"> Zentzuz interpretatzen ditu magnitudeei eta neurriei dagozkien informazioak eta mezua (dirua, pisuak/masak, luzerak, edukierak, orduak), eta ondo ebazten ditu ohiko testuinguruetan unitate desberdinak erabiltzen dituzten problema errazak. 	<ul style="list-style-type: none"> Zentzuz interpretatzen eta jakinarazten ditu magnitudeei eta neurriei dagozkien informazioak eta mezua (dirua, pisuak/masak, luzerak, edukierak, orduak), eta ondo ebazten ditu ohiko testuinguruetan unitate desberdinak erabiltzen dituzten problemak, eta bihurtuta erraz batzuk ere egiten ditu.

3. DIMENTSIONA: GEOMETRIA

4. Irudien eta espazioa adierazteko sistemen oinarriko geometria-ezagutzak erabiltzea, espazio fisikoarekin lotutako informazioak interpretatzeko, ulertu, landu eta jakinarazteko, eta orientazioko eta espazio-adierazpeneko problemak ebazteko.

Lorpen-adierazleak

- Eguneroko bizitzako egoeretan objektu baten kokapena identifikatu eta adierazi, interpretatu eta deskribatzen du.
- Eguneroko bizitzako egoeretan ibilbideak eta mugimenduak identifikatu eta adierazi, interpretatu eta deskribatzen ditu.
- Espazio-arrazoiketako problema errazak adierazi eta ebazten ditu.
- Irudi lauak, gorputz geometrikoak eta eguneroko bizitzako objektuak identifikatu, deskribatu, alderatu eta sailkatzen ditu.

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> Identifikatzen ditu eguneroko bizitzako egoerak, beharrezkoa denean objektu edo pertsona bat espazio ezagun batean kokatzeko orientazio-kontzeptuak erabiltzea (eskuina-ezkerra, hurbil, urrun, gora, behera...). Identifikatzen ditu eguneroko bizitzako egoerak, espazio-orientazioko kontzeptuak erabiltzea beharrezkoa denean (aurrerantz-atzerantz, gora-behera, eskuina-ezkerra...) objektu edo pertsona bat lekualdatzeko espazio ezagun batean. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifikatzen eta adierazten ditu objektuen edo pertsonen kokapenak espazio erreal edo testu geometriko erraz baten gainean (krokisa, plano, mapa), ahozko edota idatzizko informaziotik abiatuta, hizkuntza egokia erabiliz (eskuina-ezkerra, hurbil, urrun, gora, behera...). Identifikatzen eta adierazten ditu objektuen edo pertsonen mugimenduak eta ibilbideak espazio erreal edo testu geometriko erraz baten gainean (krokisa, plano, mapa), ahozko edota idatzizko informaziotik abiatuta, hizkuntza egokia erabiliz (eskuina-ezkerra, hurbil, urrun, aurrera, atzera eta buelta). 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretatu, adierazi eta deskribatzen du espazio erreal batean edo krokis, plano, kale-izendegi batean edo mapa batean kokatutako objektu edo pertsona baten kokapena, erreferentzia-puntuak erabiliz eta geometria-hiztegi egokia (eskuina-ezkerra, hurbil, urrun, zuzena, zuzen paraleloak eta perpendikularrak). Interpretatu, adierazi eta deskribatzen ditu espazio erreal edo krokis batean, planoan, kale-izendegian edo mapa errazetan kokatutako objektuaren edo pertsonaren mugimenduak eta ibilbideak, zenbait erreferentzia-puntu erabiliz eta hiztegi geometriko egokia (ibilbide gisa lerro zuzenenak, paraleloak, perpendikularrak, kale zuzenak eta bihurtuneak, amaiera duten kaleak, paraleloak, perpendikularrak, birak... erabilia), eta elementu kuantitatiboak ere txertatuz.

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> Espazioaren pertzepzio- eta diskriminazio-problema errazak ebazten ditu (erroreak, ezkutuan dauden irudiak, ilusio optikoak...). Irudi lauak (hirukiak, karratuak, laukizuzenak, erronboak eta zirkuluak) eta zenbait gorputz geometriko (kuboak, esferak, zilindroak) identifikatzen ditu objektu ohikoetan eta ingurukoetan. 	<ul style="list-style-type: none"> Espazio-arrazoiketako problema errazak adierazi eta ebazten ditu: gai da objektu berberaren kokapen desberdinak ezagutzeko, behaketa-puntuaren arabera. Deskribapen baten bidez, eguneroko bizitzako irudi lauak (hirukiak, karratuak, laukizuzenak, erronboak, pentagonoak, hexagonoak eta zirkuluak) deskribatu edota ezagutzen ditu; baita zenbait gorputz geometriko ere (kuboak, esferak, prismak, piramideak, zilindroak, konoak), oinarrizko hiztegia erabiliz (lerro okerrak eta zuzenak, alboak, erpinak, angeluak). 	<ul style="list-style-type: none"> Espazio-arrazoiketako problema errazak adierazi eta ebazten ditu: irudi berberaren ikuspegi desberdinak deskribatzen ditu, simetriak ezagutzen ditu, eta kale-izendegien, plano errazen... distantzia kalkulatu eta neurtzen du. Irudi lauak eta gorputz geometrikoak alderatu eta sailkatzen ditu, aldeei, aurpegiei eta beste irizpide batzuei arreta jarritz.

4. DIMENTSIOA: INFORMAZIOAREN TRATAERA, ZORIA ETA PROBABILITATEA

5. Eguneroko bizitzako gertaerei eta objektuei buruzko datuak biltzea, emaitzak adieraziaz taula errazetan eta grafiko bidez (barrak, sektoreak, lerroak...), eta oinarrizko interpretazioak egitea, datuak barra-grafikoetan eta sarrera bikoitzeko koadroetan aurkeztuak daudenean, aldi berean galderak egin ahal izatea, eta problema errazak ebaztea.

Lorpen-adierazleak

- Taulak eta grafikoak egiten ditu eguneroko bizitzako elementuetatik abiatuta eta hauen arteko erlazioetatik.
- Datuak interpretatzen ditu problemak ebazteko.
- Informazioa antolatuta eta jakinarazten du grafikoak eta taulak erabiliz.

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> Identifikatzen ditu sarrera bikoitzeko koadroen datuak (datuak zenbatzeko taula), eta grafiko erraz batekoak. Datuak zenbatzeko, identifikatzen eta deskribatzen ditu grafikoetan eta tauletan adierazten diren datuak eta informazioak. 	<ul style="list-style-type: none"> Tauletako eta grafiko errazetako datuen esanahia interpretatzen du, eta datuen taula bati dagokion grafikoa aukeratzen du eta alderantziz. Sarrera bikoitzeko koadroetan, grafiko errazetan, eta eguneroko bizitzako zenbakizko testu errazetan aurkeztutako datuak interpretatzen ditu. 	<ul style="list-style-type: none"> Grafiko bat egiten du datuen taula batetik abiatuta eta elementuen artean loturak ezartzen ditu. Problema adierazten eta ebazten ditu, sarrera bikoitzeko koadro moduan eta ohiko egoeretatik ateratako grafiko gisa, aurkeztutako datuen interpretaziotik abiatuta (kirol-sailkapenak, informazioak eta albisteak, tenperatura-taulak, fakturak, liburuxkak, beharpenak...).

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> Sarrera bikoitzeko koadroak osatzen ditu modu antolatu gabean emandako informazioetatik eta datuetatik abiatuta, informazioa hobeto jakinarazteko eta antolatzeke. 	<ul style="list-style-type: none"> Sarrera bikoitzeko koadroak eta grafiko errazak egiten ditu modu antolatu gabean emandako edo ohiko egoeretatik ateratako informazioetatik eta datuetatik abiatuta, informazioa hobeto jakinarazteko eta antolatzeke. 	<ul style="list-style-type: none"> Sarrera bikoitzeko koadroetan eta grafikoan informazioaren bilketarekin eta antolaketarekin zerikusia duten problemak adierazi eta ebazten ditu, eta bere lanaren ondorioen bat jakinarazi ahal die besteei.

5. DIMENTSIOA: PROBLEMAK EBAZTEA

6. Problema identifikatu, planteatu eta ebaztea, zenbaki naturalak darabiltzaten eragiketak aplikatuz, estrategia eta ebazpen-prozedura desberdinak erabiliz -kalkulagailua barne-, eta egindako prozesua matematikoki adieraziz.

Lorpen-adierazleak

- Problema ebazteko prozesuak identifikatzen ditu.
- Eguneroko bizitzako ohiko batuketa-problema identifikatu, ebatzi eta asmatzen ditu.
- Eguneroko bizitzako ohiko biderketa-problema identifikatu, ebatzi eta asmatzen ditu.
- Ebazpen-estrategia desberdinak behar dituzten problema ebazten ditu: datuak sobera dituzten problema, informazioa aukeratzeko problema, baldintzak dituzten problema asmatzea, matematika-ikerketak txikiak...

Hasierako maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
<ul style="list-style-type: none"> Beharrezko datuak eta problemaren galdera identifikatzen du. Aldaketako eta konbinazioko egoera oso errazetan eragiketa bateko batuketa-problema identifikatu eta ebazten ditu. Eguneroko bizitzako egoeretan eragiketa bateko neurketen errepikaketako biderketa-problema identifikatzen ditu. Hainbat aukeraren artean batuketa-problema edo biderketa-problema ebatziko duen matematika-adierazpena aukeratzen du. 	<ul style="list-style-type: none"> Beharrezko datuak eta galdera identifikatzen ditu, eta problemari dagokion eragiketa ezagutzen eta lotzen dio. Eguneroko bizitzako aldaketako, konbinazioko, berdinketako eta alderaketako egoera errazetan eragiketa bateko edo biko batuketa-problema identifikatu eta ebazten ditu. Identifikatzen eta ebazten ditu neurketen errepikaketako eragiketa bateko biderketa-problema eta eskalar errazetakoak (bikoitza, hirukoitza, erdia, laurdena), eguneroko bizitzako egoeretan. Ebazpen bat baino gehiago onartzen duen problema batetik abiatuta, lortzen du hauetakoren bat; beharrezkoak direnak baino datu gehiago dituen problema batetik abiatuta, aukeratzen ditu datu egokiak, eta problema ebazten du. 	<ul style="list-style-type: none"> Beharrezko datuak eta galdera identifikatzen du, eta problemari dagokion eragiketa ezagutzen du eta harekin lotzen du, matematikoki adierazten du eta emaitza egiaztatzen du. Eguneroko bizitzako aldaketako, konbinazioko, berdinketako eta alderaketako egoera errazetan, hainbat eragiketako batuketa-problema identifikatzen eta ebazten ditu. Identifikatzen eta ebazten ditu neurketen errepikaketako eragiketa bateko biderketa-problema eta eskalar errazetakoak (bikoitza, hirukoitza, erdia, laurdena), eguneroko bizitzako egoeretan. Matematika-ikerketak errazak egiten ditu (zenbakizkoak, eragiketarekin lotutakoak, geometrikoak); problema-egoera osatzen du edo problema bat proposatzen du matematika-adierazpen batetik, eragiketa batetik, emaitza batetik... abiatuta.

