

## **2. MODULUA: DATUEN TRATAMENDUA KALKULU ORRIETAN**

**2. gaia: Datu Zerrenden eta Taula Dinamikoen Kudeaketa**

**Leire Aldaz, Begoña Eguía eta Leire Urcola**



## 2. Modulua: Datuen Tratamendua Kalkulu Orrietan

### 2. gaia: Datu Zerrenden eta Taula Dinamikoen Erabilera

#### Gai zerrenda

- Sarrera
- Datu barneraketa
- Datuak ordenatu eta iragazi
- Subtotalak sortu
- Taula eta grafiko dinamikoak sortu

#### SARRERA

Excel-en zerrenda bat lerrotan antolaturiko datu edo erregistro multzoa da, non lehen lerroan zutabeen izenburuak jasotzen diren (eremu izenak) eta gainerako lerroek datuak dauzkaten. Datu zerrenda bat datu base bateko taula bat da eta horregatik datu base zerrenda izena ere ematen zaio. Lerro bakoitza sarrera erregistro bat da eta zerrendak gehienez 255 eremu eta 65.535 erregistro eduki ditzake.

Excel-en datu zerrenda bat barneratu edo sortzeko aukera ezberdinak daude:

- Lehenik eremu (zutabe) izenak jasoko dituen goiburua sortu eta ondoren, datu lerroak bete.
- Excel-eko Datuak fitxa erabili eta formularioak leihoan zerrenda sortu. Horretarako ezinbestekoa da aurrez goiburua sortua edukitzea eta ondoren zerrendako edozein gelaxka aktibatu eta menu barran “Datuak > Formularioa” aukera hautatu behar da.
- Kanpoko datuak inportatu.

Bestalde, Excel 2003ak zerrenden kudeaketarako berrikuntza bat barneratzen du: “Zerrenda” objektua. Objektu honek beste funtzio batzuen artean zerrendako datuak erakusteko aukera ematen du. Era berean, Datuak menuan zerrendekin lan egiten duen azpimenua dago eta zerrendentzat sorturiko lantresna barra berezia ere badago, non aukera erabilienak barneratzen diren.

Behin datu zerrenda sortu denean, besteak beste, ondorengo funtzioak burutu daitezke:

- Datu berriak barneratu



## 2. Modulua: Datuen Tratamendua Kalkulu Orrietan

### 2. gaia: Datu Zerrenden eta Taula Dinamikoen Erabilera

- Datuak ordenatu eta iragazi
- Subtotalak sortu
- Taula eta grafiko dinamikoak sortu

Jarraian aukera hauetako bakoitzaren ezaugarriak garrantzitsuenak deskribatuko dira.

### DATU BARNERAKETA

Zerrenda batean lan egiterakoan ekintza ohikoena lerro berriak eranstea izan ohi da. Horretarako zerrenda bat aktibatua dagoenean datu barneraketarako lerroa erakusten da. Osagai hau azken datu lerroaren azpian kokaturiko lerro hutsa da eta ezkerreko gelaxkan kolore urdineko izartxo bat (\*) ageri da.

Zerrenda aktibatua ez dagoenean izartxoa desagertu egiten da eta zerrendaren behe ertza azken datu zerrendan kokatzen da. Orri berdinean zerrendaren ondoren beste taula edo datu batzuk baldin badaude, hauek beherantz mugituko dira erregistro berrian barneratzen direnean eta informazioa ez da gainean idatziko.

**Oharra:** datu barneraketa, ordenazioa eta iragazpena eta subtotalen kalkulu eragiketarako datu zerrenda aktiboan edo eta zerrenda bezala izendatua izan ez gelaxka barruti batean burutu daitezke.

Adibidez, zerrenda bezala izendatua izan ez gelaxka barruti batean datu berriak barneratzeko **formularioak** edo **inprimakiak** erabili daitezke. Horretarako lehenik datu zerrenda aktibatu behar da (bertako edozein gelaxkatan klikatuz). Ondoren, Datuak menuan Formulario aukera hautatu. Berria aukeran klikatu. Erregistro berriaren informazioa barneratzen da. Behin datuak barneratu direnean ENTER tekla zapaldu eta erregistroa erantsia izango da.

Era berean formularioak datuak bilatzeko ere erabiliak izan daitezke.



## DATUAK ORDENATU ETA IRAGAZI

Datu zerrenda bat gehienez hiru irizpideren arabera ordenatu daiteke. Zerrenda bezala izendatua izan ez gelaxka barruti bat irizpide bat baino gehiagoren arabera ordenatu nahi denean manuko “**Datuak > Ordenatu**” aukeratu behar da.

Haatik, datuak irizpide bakar baten arabera ordenatzeko Excel-en horretarako eskuragarri dauden botoiak erabili daitezke: “AZ”, gorakorrean ordenatzeko eta, “ZA”, beherakorrean ordenatzeko. Esan beharra dago botoi hauek erabili nahi badira, aurrez kurtsorea ordenatu nahi den zutabearen gelaxkaren batean kokatu behar dela, baina EZ DA ZUTABEA HAUTATU behar bestela zutabea bera bakarrik ordenatuko baita beste datu guztiak kontutan izan gabe.

Datu zerrenda bat irizpide bate do gehiagoren arabera ordenatu ahal izateaz gain, bertako informazioa iragazia izan daiteke. Iragazkiek une zehatz batean kontsultatu nahi diren datuak soilik ikusteko balio dute. Datuak irizpide ezberdinen arabera iragaziak izan daitezke.

Iragazkiak ondorengo motatakoak izan daitezke:

- **Automatikoak (Autofiltro):**

Zerrendako zutabe bakoitzak goiburuaren lerroan Autofiltro aukera dauka. Autofiltroak datuak era azkarrean iragazi edo ordenatzeko balio du.

Autofiltroaren goitibeherako menuak aukera ezberdinak erakusten ditu: orden gorakorra, orden beherakorra, eta beste aukera batzuk (guztiak ikusi, 10 gehienak..., iragazki pertsonalizatua, etab.).

Excel 2003ak orri berdinean datu taula bat baino gehiagorentzat iragazki automatikoak aktibatzeak aukera eskaintzen du. Horrela zerrenda osoa hautaturiko eremuaren arabera eta zehazturiko ordenean ordenatuko da.

- **Iragazki aurreratuak:**

Iragazki aurreratuan nahi diren irizpideak definitu daitezke. Irizpideak definitzeko bi lerro erabiltzen dira, lehenak eremuaren izena jasotzen du eta bigarrenak, balioa.

Iragazki aurreratuaren irizpideak orri berdinean (adibidez, zerrendaren ondoan) edo eta beste orri berri batean definitu daitezke. Irizpideak definitzerakoan erabiltzen diren eremu izenek datu zerrendako izenekin bat etorri behar dute.



## 2. Modulua: Datuen Tratamendua Kalkulu Orrietan

### 2. gaia: Datu Zerrenden eta Taula Dinamikoen Erabilera

Adibidez, iragazki aurreratu batean martxoan buruturiko 1.200€ baino handiagoko salmentak eskura ordaindu direnak erakutsi ahal izateko irizpide hauek definitu behar dira:

Hilabetea	Zenbatekoa	Ordainketa
Martxoa	> 1200	Eskuz

Lerro batean Eremuak zehazten dira

Beheko lerroan balioak adierazten dira

Behin irizpideak definitu ondoren datu zerrenda kurtsorearekin aktibatu eta menuan “Datuak > Iragazkia> Iragazki aurreratua” hautatu behar da. Leiho bat agertuko da eta bertan irizpideak jasotzen dituen barrutia zein den adierazi behar da.

## SUBTOTALAK SORTU

Total lerro bat erakusteko Zerrendari dagokion lantresna barran “**Total lerroa txandakatu**” botoian klik egin behar da.

Zerrenda aktibatua dagoenean Total lerroa barneraketa lerroaren azpian agertuko da eta zerrenda aktibatua ez dagoenean azken datu lerroaren azpian kokatzen da. Total lerroa aktibatua dagoenean, ezkerreko gelaxkan “Total” hitza erakutsiko da eta eskuinaldeko gelaxkan dagokion Subtotal formula.

Total lerroak zerrendako zutabe guztien totalak erakusteko aukera eskaintzen du. Total lerroko gelaxka batean klik egitean gelaxkaren eskuinaldean gezi bat agertuko da. Gezian klikatuz goitibeherako menua agertuko da non funtzio ezberdinak eskainiko diren.

**Oharra:** Total lerroko gelaxkak ezin dira eskuz editatu. Soilik zerrendako funtzio bat aukeratu ahal izango da.

### - **Zerrenda batean laburpen totalak barneratu**

Excel-ek datuak automatikoki laburtu ditzake, zerrenda batean totalen eta subtotalen balioak kalkulatu. **Subtotal automatikoak** erabiltzeko, zerrendak izenburudun zutabeak eduki behar ditu eta beraiantzat subtotalak kalkulatu nahi diren zutabeen arabera ordenatu behar da.



## 2. Modulua: Datuen Tratamendua Kalkulu Orrietan

### 2. gaia: Datu Zerrenden eta Taula Dinamikoaren Erabilera

Subtotal automatikoak barneratzen direnean, Excel-ek zerrenda eskema batean erakusten du, non lerroak subtotal lerroaren arabera taldekatuko diren eta subtotal lerroak total orokorraren arabera.

Adibidez, saltzaile zerrenda batean saltzaile bakoitzak salduriko unitateak, salmenten zenbatekoa eta salduriko unitate kopurua laburtzeko zerrenda Saltzaileak zutabearen arabera ordenatu behar da. Ondoren **Datuak** menuan **Subtotalak** aukeratu. **Aldaketa bakoitza non** koadroan bertako subtotalak kalkulatu nahi diren zutabearen klik egiten da (zerrenda beraren arabera ordenatua izan den zutabe berdina izan behar du). **Funtzioa erabili** koadroan, subtotalak kalkulatzeko erabili nahi den funtzioa aukeratu behar da. **Subtotala erantsi** koadroan, bertatik subtotalak lortu nahi diren balioak dauzkaten zutabearen kontrol laukia aktibatu behar da.

**Oharrak:** zerrenda batean subtotalak kendu daitezke jatorrizko datuei eragin gabe. Subtotal berdinen barruan talde txikiagoen subtotalak barneratu daitezke, Kasu honetan, lehenik zerrenda subtotalak kalkulatu nahi diren zutabearen arabera ordenatu behar da. Adibidez, eskualde bakoitzeko salduriko unitateak eta eskualde bakoitzean saltzaile bakoitzak saldurikoak laburtu nahi baldin badira, lehenik zerrenda Eskualdea zutabearen arabera ordenatuko da eta ondoren, Saltzaileak zutabearen arabera. Excel-ek subtotalak barneratzen dituzenean, Saltzaileak subtotala Eskualdeak subtotalaren balioaren barruan geldituko da. Lehenik informazioa ordenatzeko erabili den lehen irizpidearentzat subtotal automatikoak kalkulatu dira. Ondoren beste ordena ezarriko duen irizpidearekin berdina egin behar da. Horretarako, **Datuak > Subtotalak** menua aukeratu, eta **Aldaketa bakoitza non** koadroan bere subtotalak aurreko subtotalaren barnean kalkulatu nahi diren zutabea aukeratu behar da. Garrantzitsua da **Oraingo subtotalak ordezkatu kontrol laukia desaktibatzea**, lehenik kalkulatuak izan diren balioen gainean ez idazteko. Azkenik, pausu berdinak errepikatu beharko dira bere subtotala kalkulatu nahi den zutabe bakoitzerako.

## TAULA ETA GRAFIKO DINAMIKOAK SORTU

Taula dinamiko bat datu kopuru handiak azkar laburtzeko erabili daitezkeen taula interaktiboa da.



## 2. Modulua: Datuen Tratamendua Kalkulu Orrietan

### 2. gaia: Datu Zerrenden eta Taula Dinamikoen Erabilera

Taula dinamikoen ahalmena datu antolaketa zehatz batetik (datu taula baten aurkezpen zehatz batetik) beste batera azkar aldatu daitekeela da, jatorrizko datu berdinekin ikuspegi ezberdinak erakutsiz. Adibidez, hileko/hiruhileko/seihileko salmentak saltzaileko; erosketak eta ordainketa erak bezeroko; salmenta eragiketa kopurua saltzaileko, etab.

Taula dinamiko bat sortzeko datuak zerrenda batean bezala antolatu behar dira. Jarraian taula dinamikoak sortzerakoan aintzat hartu beharreko hainbat arau adieraziko dira:

1. Datu zerrendan ezin da lerro edo eta zutabe zuririk egon.
2. Zutabe bakoitzak bere izena eduki behar du, errepika ezin daitekeena.
3. Azken zutabeak eta azken lerroak (zerrendaren ondoan daudenak) zuriz egon behar dute zerrendaren barrutia detektatu ahal izateko.
4. Lerro bakoitza balio ezberdinak hartuko dituen eremu batek (gako) identifikatu behar du.
5. Datu zerrenda berdinean batetik hainbat taula dinamiko sortu nahi direnean, garrantzitsua da Excel-ek egiten duen ondorengo galderari “Zure taula dinamikoa aurrez badagoen taula dinamikoaren datu berdinetan oinarritu nahi al duzu?” EZ erantzutea.

Ezetz erantzuten denean Excel-ek taula dinamiko bakoitzarentzat cache memoria ezberdin bat sortuko du eta horrela taulak aldatu ahal izango dira aurrez sortutakoak eraldatu gabe.

6. **Eremu kalkulatuak** (hau da, datu zerrendan dauden eremuen formulak) sortzeko beharrezkoa da lehenik, taula dinamikoaren lantresna barra aktibatua izatea eta ondoren, taula dinamikoko edozein gelaxka aktibatu ondoren “**Formulak > Eremu Kalkulatua > Eremu Kalkulatua Txertatu**” aukeratzea.

### Grafiko dinamikoak

Grafiko dinamikoak Excel 2000 bertsioan barneratu ziren. Beraz, bertsio honetatik aurrera grafiko mota hau erabili daiteke..

Grafiko dinamikoak sortzeko **Datuak** menuan **Taula eta grafiko dinamikoen laguntzailea aukera** hautatu behar da. Eta elkarrizketa koadroan “**Grafiko dinamiko**



**2. Modulua: Datuen Tratamendua Kalkulu Orrietan**  
**2. gaia: Datu Zerrenden eta Taula Dinamikoen Erabilera**

**txostena**” aukeratu. Laguntzailea amaitzean Excel-ek taula zein grafiko dinamikoa sortuko ditu.