



---

# ORDENAGAILUA. OSAGARRIAK ETA EZAUGARRIAK

---

Prestakuntza Zikloa  
2022/2023

Informatika-sistemak, 1DAW

**Egileak:** Jon Aguirre Larrea

2022(E)KO IRAILAREN 22(A)

## AURKIBIDEA

1	Osagaien zerrenda .....	- 1 -
2	Oinarrizko xaflan integratuak .....	- 3 -
3	Osagai nagusiak .....	- 3 -
3.1	Mikroprozesagailua .....	- 3 -
3.1.1	Intel edo AMD .....	- 3 -
3.1.2	Abiadura .....	- 3 -
3.1.3	Arkitektura .....	- 3 -
3.2	RAM memoria .....	- 4 -
3.2.1	SRAM.....	- 4 -
3.2.2	DRAM.....	- 4 -
3.3	Oinarrizko xafla .....	- 4 -
3.4	BUS .....	- 4 -
4	Potentziak.....	- 4 -
4.1	Oinarrizko xafla .....	- 4 -
4.2	Mikroprozesagailua .....	- 4 -
4.3	Disko gogorra .....	- 5 -
4.4	Monitorea.....	- 5 -
5	Kostuak .....	- 5 -
5.1	Ordenagailua erabat itzalita .....	- 5 -
5.2	Ordenagailua “Standby”-ean .....	- 5 -
5.3	Ordenagailua biztuta ezer egin gabe.....	- 5 -
5.4	Ordenagailua lanean .....	- 5 -
5.5	Ordenagailua topera lanean .....	- 5 -
5.6	Ordenagailua lanean hilabetez.....	- 6 -

# 1 Osagaien zerrenda

## *Txartel Nagusia edo oinarrizko xafla:*

Ordenagailu barneko hardwarea elkar lotzen dituen plaka da

## *Mikroprozesagailua:*

Mikroprozesadorea eginkizun anitzeko, erlojudun, erregistroetan oinarritutako zirkuitu digital integratua da. Ordenagailuko programa guztiak exekutatzeko arduraduna da.

## *RAM memoria:*

Memoria hegazkorra da, irakurri eta idazteko aukera eskaintzen duen memoria da

## *BIOS:*

Irteera eta sarrerako oinarrizko sistema interfaze kode bat da, non sistema eragilea aurkitu eta kargatzen du RAM memoriaren barnean.

## *Pila:*

Gailu elektrokimiko bat da, energia elektrikoa sortzeko erreakzio kimiko batean askaturiko energia kimikoa erabiltzen duena

## *Disko gogorra:*

Ordenagailu baten informazio iraunkorra gordetzen du. Datu kopuru handiak gordetzeko gaitasuna dute eta datuak azkar bilatu, ezabatu eta idazten dituzte.

## *Bideo txartela:*

Oinarrizko xaflara konektatutako bideo periferikoen informazioa irakurri eta idatzi ahal duen txartela da.

## *Soinu txartela:*

Oinarrizko xaflara konektatutako soinu periferikoen informazioa irakurri eta idatzi ahal duen txartela da.

## *Sare txartela:*

Oinarrizko xaflara konektatutako Ethernet kableko informazioa irakurri eta idatzi ahal duen txartela da.

## *Txartelak gehitzeko gunea:*

Oinarrizko xaflan txartel gehiago sartzeko gunek dira.

## *Bus-ak:*

Elementu bi edo gehiagoren artean seinale elektrikoak bidaltzeko elektrizitatearen hari eroaleak dira. Datuak garraiatzeko erabiltzen dira.

## *Elikagai iturria:*

Karga elektriko bati energia elektrikoa ematen dion gailu bat da.

### *Ordenagailu "txasis" edo kutxa:*

Egitura metalikoa edo plastikoa da, eta bere funtzioa ordenagailu pertsonal baten osagai gehienak gordetzea eta babestea da.

### *Sarrera/Irteera gunean:*

#### *PS/2 portuak:*

Teklatuak eta saguak konektatzeko erabiltzen da.

#### *Serie portua:*

Datu-komunikazio digitaleko interfaze bat da, ordenagailuak maiz erabiltzen dute, non informazioa bit-ez bit igortzen den, bit bakar bat bidaliz.

#### *Paralelo portua:*

Ordenagailu baten eta periferiko baten arteko interfazea da, eta bere ezaugarri nagusia da datu-bitek elkarrekin bidaiatzen dutela, pakete bat byte bat bidaliz aldi berean. Hau da, kable edo bide fisiko bat ezartzen da datu-bit bakoitzeko, bus bat osatuz.

#### *USB:*

USB kablea sartu ahal izatea bideratzen du. Hau txartel nagusira konektatzen da.

#### *Ethernet sare irteera:*

Ethernet sarrerak Internet sartu ahal izatea bideratzen du. Hau txartel nagusira konektatzen da.

#### *Soinu txartel irteera:*

Soinu periferikoekin lotzen den konexio puntua. Hau txartel nagusira konektatzen da.

#### *Bideo txartel irteera:*

Bideo periferikoekin lotzen den konexio puntua. Hau txartel nagusira konektatzen da.

### *Teklatua:*

Informazioa sartzeko erabiltzen den sarrera-periferiko bat da.



### *Sagua:*

Ordenagailuaren ingurune grafikoaren erabilera errazteko erabiltzen den periferiko markagailu bat da.

### *Monitorea:*

Testua eta irudiak bistaratzeko balio du.



### *Disketerra:*

Diskoak irakurtzeko balio du.



### *CD/DVD irakur/idazkailua:*

CD eta DVD-en barneko informazio irakurtzeko eta barruan idazteko balio du.

### *Inprimagailua:*

Irudi edo testua paper fisikora pasatzeko balio du.



## 2 Oinarrizko xaflan integratuak

Xaflan integraturik dauden osagaiak hurrengoak dira; BIOS-a, soinu txartela eta Ethernet sare txartela. Osagarri hauek ezin dira txartel nagusitik banandu.

Bestalde beste hauek atera eta aldatu daitezke; mikroprozesagailua, RAM memoria eta pila.

## 3 Osagai nagusiak

### 3.1 Mikroprozesagailua

Prozesamenduko unitate zentral-ak (PUZ) mota desberdinetakoak daude. Hauek Intel edo AMD diren; zenbateko abiadura daukaten edo nolako arkitektura daukaten.

#### 3.1.1 Intel edo AMD

##### 3.1.1.1 Intel

4/8/16/32/64 – bit-eko prozesagailuak egiten dituen munduko enpresarik ezagunena da. Enpresa estatu batuarra da eta bere siglak Intel “Integrated Electronics Corporation” esan nahi dute.

##### 3.1.1.2 AMD

4/8/16/32/64 – bit-eko prozesagailuak egiten dituen munduko bigarren enpresarik ezagunena da. Enpresa estatu batuarra da, Intel bezala eta bere siglak AMD “Advanced Micro Devices” esan nahi dute.

#### 3.1.2 Abiadura

2,93 Ghz-tik 3,46 Ghz ikusgarrira bitartekoak dira. Intel-ek atera duen Intel 9 izeneko mikroprozesagailu berriak 3,7 Ghz-rainoko abiadurara heldu daiteke.

#### 3.1.3 Arkitektura

Socket-a mikroprozesagailua xafla nagusian tinko gelditzeko erabiltzen den sistema da. Honen arabera bereiz daitezke ZIF edo LIF erako socket-ak. ZIF (Zero Insertion Force) erakoek palanka txiki bat daukate mikroprozesagailua tinkatzeko edo erraz atera ahal

izateko. Bestalde LIF (Low Insertion Force) motakoek ez daukate palankarik eta horregaitik txartel nagusira itsatsita geratzen dira.

## 3.2 RAM memoria

RAM memoriako bi forma desberdin ezagutzen dira: SRAM eta DRAM.

### 3.2.1 SRAM

(Static Random Access Memory) Memoria hau RAM estatikoa da. Bi forma daude honen barruan NVRAM eta MRAM.

### 3.2.2 DRAM

(Dynamic Random Access Memory) Memoria hau RAM dinamikoa da. Bi azpiunitate dauzka: DRAM Asinkronoa eta SDRAM Sinkronizatua.

## 3.3 Oinarrizko xafla

Oinarrizko xaflak tamaina desberdinetakoak existitzen dira ordenagailuen behar desberdinak betetzeko. Fabrikatzaile asko daude, horien artean; ASUS, Dell, Biostar, Lenovo, ... Txartel nagusiak ondorengo tamainetan sailkatzen dira: XT, AT, ATX, ITX, BTX eta DTX. Nahiz eta forma hauek eduki, marka batzuk beraien forma pertsonalizatuak erabiltzen dituzte arinago esandako estandarretatik kanpo daudenak.

## 3.4 BUS

BUS-ak bi motakoak daude, serie edo paralelo. Errendimenduan aldeak daude eta duela urte batzuk erabilera egokia konexioaren luzera fisikoaren arabera zela esaten zen: distantzia motzetan bus paraleloa, luzeetarako seriea.

## 4 Potentziak

### 4.1 Oinarrizko xafla

25 Watt-etik 100Watt-erako potentziak erabiltzen dituzte.

### 4.2 Mikroprozesagailua

Atsedean egoeran 20Watt kontsumitzen ditu, erdi mailakoek 90W kontsumitzera irits daitezke, aldiz, goi mailakoak 150W gastatzera heldu daitezke.

## 4.3 Disko gogorra

Disko gogorra atsedean egoeran dagoenean 0,7W kontsumitzen ditu, baina, karga maximoan 9W edo 12W gama altukoetan kontsumitzera irits daiteke.

## 4.4 Monitorea

Monitoreen kontsumoa bi motatan desberdintzen da CRT motakoetan, non hauek 75-120W tartean dabilta, LCD motakoak 20-30W tartean moldatzen dira.

# 5 Kostuak

## 5.1 Ordenagailua erabat itzalita

Ordenagailua itzalita edukitzeak baina korrante elektrikoa jasota, kontsumo minimo bat dauka. 0,5W orduko kontsumizioa dauka. Egun batean 0.00144€ gastatuko lituzke.

## 5.2 Ordenagailua “Standby”-ean

Ordenagailua itzalita baina atsedean moduan jarrita dagoenean 20-30W-ko kontsumoa dauka orduko. Egun batean (20W-rekin kalkulatuta) 0.0576€ gastatuko lituzke. Honi pantailaren kontsumoa batu ezker, 2W kontsumitzen dituela atsedean egoeran, guztira 0.06336€ kontsumituko lituzke.

## 5.3 Ordenagailua biztuta ezer egin gabe

Ordenagailua biztuta bakarrik egongo balitz, ezer egin gabe 150W-ko kontsumoa izango luke, pantailaren batuz 20W gehiago orduan egunean 0.4896€ gastatuko lituzke.

## 5.4 Ordenagailua lanean

Ordenagailua lanean 200W-ko kontsumoa izango luke, pantailaren batuz 20W gehiago orduan egunean 0.6336€ gastatuko lituzke.

## 5.5 Ordenagailua topera lanean

Ordenagailua lanean 300W-ko kontsumoa izango luke, pantailaren batuz 20W gehiago orduan egunean 0.9216€ gastatuko lituzke.

## 5.6 Ordenagailua lanean hilabetez

Ordenagailua hilabetean lanean 200W-ko kontsumoa izango luke orduko, pantailaren batuz 20W gehiago orduan hilean 19.008€ gastatuko lituzke.