



3. Gaia

Konputagailuen Arkitektura

Eneko Sampedro Pozo

Aurkibidea

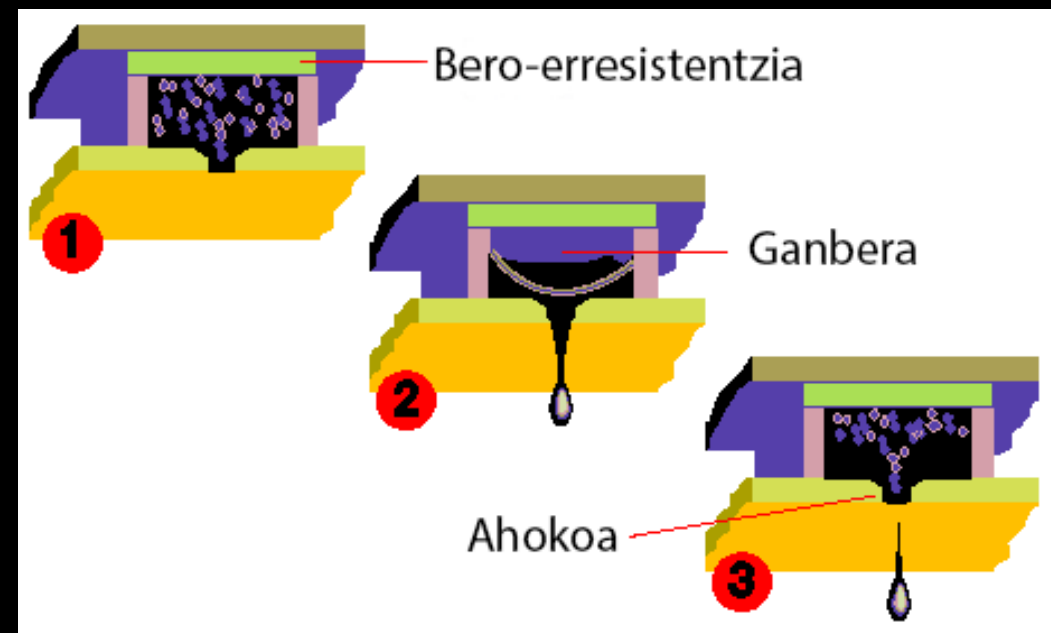
- Tintazko inprimatzaileak
 - Injekzio termikoa
 - Injekzio piezoelektrikoa
- Laser inprimatzaileak



Injekzio Termikoa



- Inpultso elektriko batek tenperatura igo.
- Tinta kantitate txiki bat irakiten hasi.
- Lurrun tanta bat eratu, ahokotik aterako dena.
- Kanpoan dagoela, kondentsatu, eta paperean izuri.
- Ganbaran sortzen den hutsak tintaz berriz beteko du.





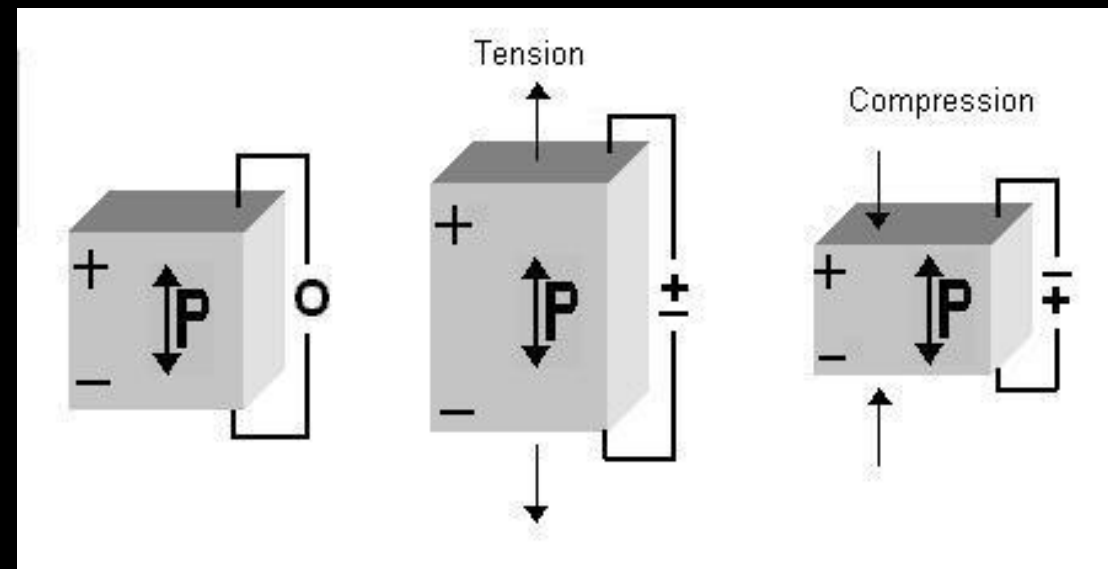
Injekzio Termikoa

- Beroak injektoreak matxuratu → Injektoreak kartutxoaren barruan.
- Injektoreak kartutxoaren barruan → Kartutxoa garestitu.

Injekzio Piezoelektrikoa

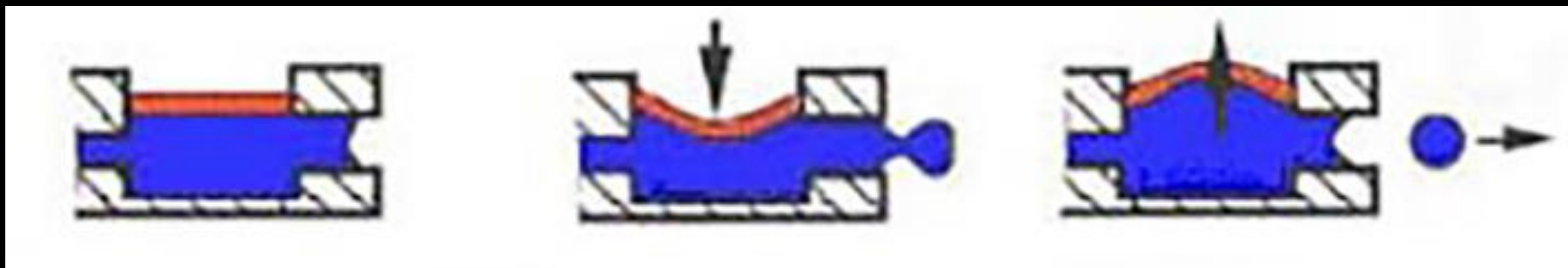
EPSON®

- Kristal piezoelektrikoak erabiltzen dira (*PZT, Lead Zirconate Titanate*)
 - Indar fisiko bat aplikatu → Karga elektrikoa sortu
 - Karga elektriko bat aplikatu → Indar fisikoa eratu



Injekzio Piezoelektrikoa

- Karga elektrikoa aplikatzean → Kristala tolestu.
- Kristala tolestean → Ganbarako presioa igo → Tanta bat atera.
- Kristalari tentsioa kendu → Ganbara tintaz bete.





Injekzio Piezoelektrikoa

- Tantaren tamaina eta forma kontrolatu daiteke.
- Injektoreak inprimatzailean daude → Kartutxo merkeagoak.
- Injektorea izorratzen bada → Inprimatzaile osoa konpondu.
- Termikoak baino azkarragoak (Ez da tinta berotu behar).



Tintazko Inprimatzaileak

- Abantailak:

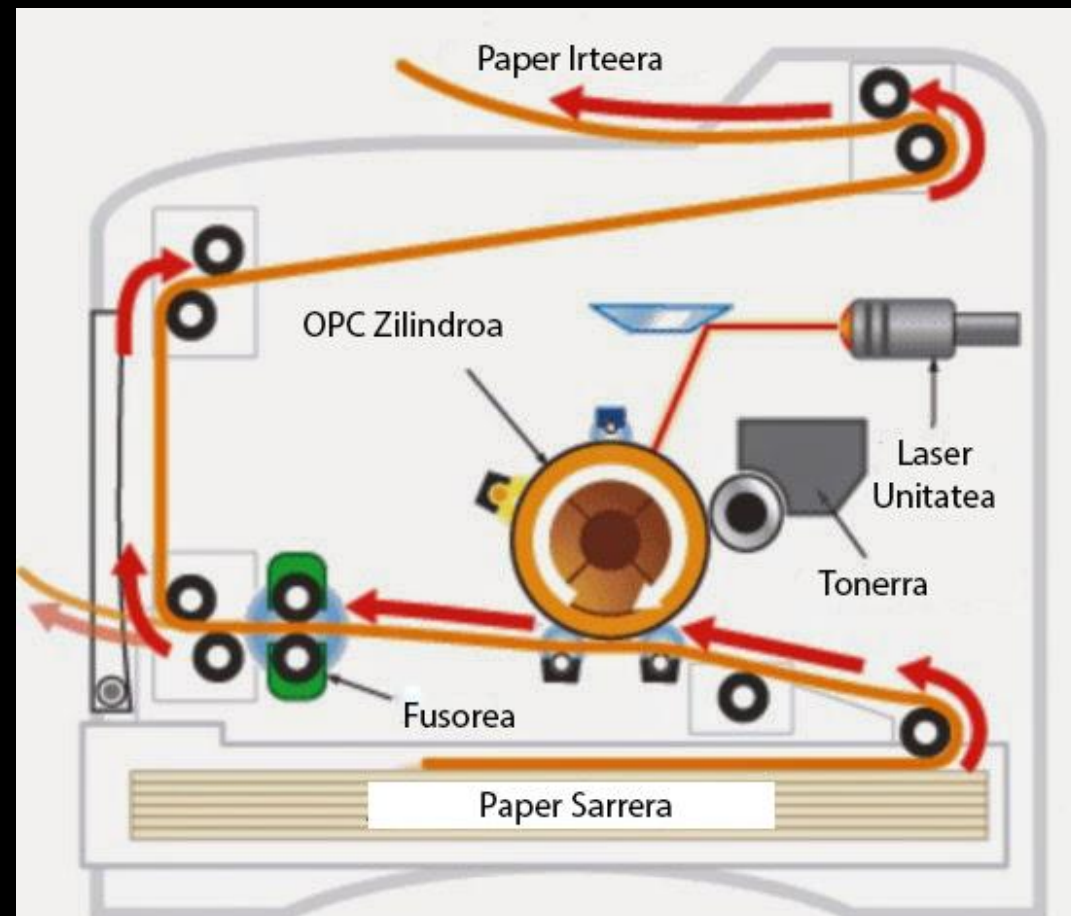
- Kalitatezko inprimaketak eta grafikoak. (+600dpi)
- Isilak.
- Tamaina eta prezio anitzekoak.

- Desabantailak:

- Mantxoak.
- Fabrikatzaileek eskaintzen duten erresoluzioa ez da beti fidagarria, tanta galera direla eta.
- Mantentzeko garestiak → Kartutxoak garestiak.
- Inprimatzailea ez bada erabiltzen → Tinta lehorrak ahokoa estali egiten du.

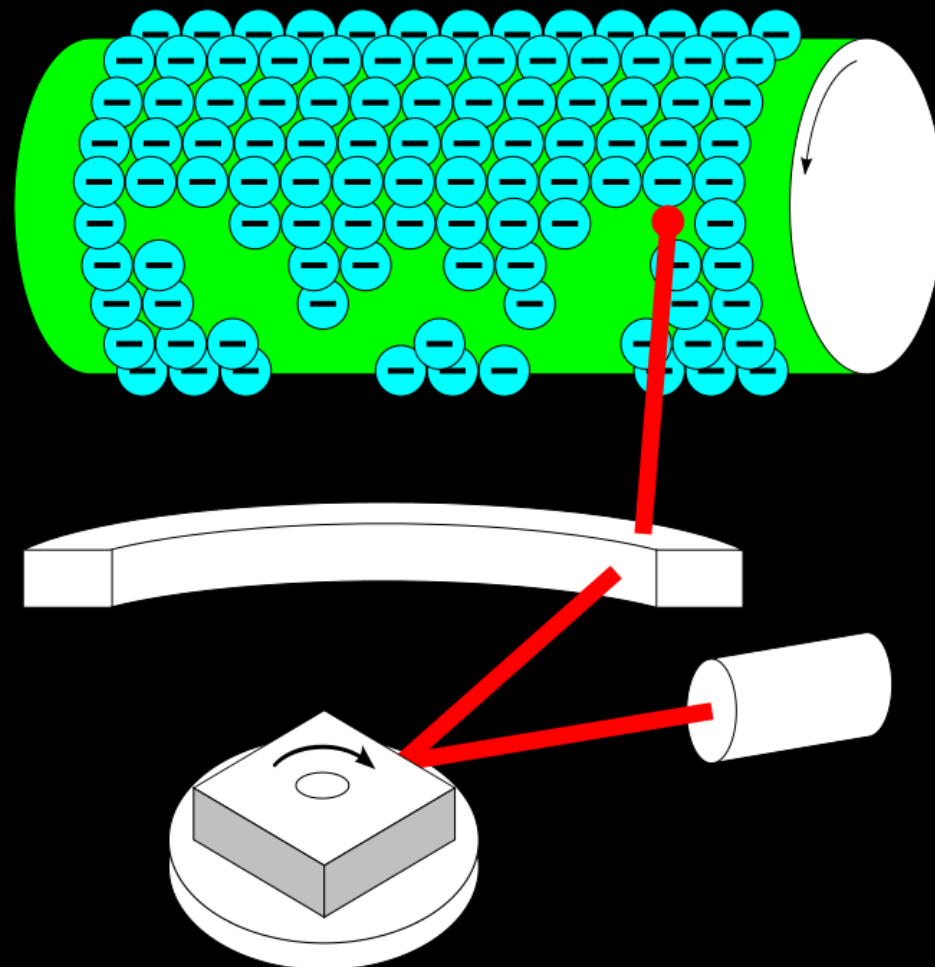
Laser Inprimatzaileak

- Elementu nagusiak:
 - Zilindro foto-errezepore bat.
 - Toner biltegia.
 - Laser bat.



Laser Inprimatzaileak

- Ordenagailuak irudia digitalizatu, behar den tinta determinatzeko.
- Zilindroak duen filamentua positiboki kargatzen da.
- Zilindroa biratzen hasi, eta laserrak atal txiki batzuk deskargatzen hasten da, irudi elektroestatiko bat sortuz.



```
0110000000110
0011001001100
0011011101100
0001110111000
0001100011000
```

Laser Inprimatzaileak

- Ondoren zilindroa hauts (karga positiboduna) batekin bustitzen da, alde negatiboetan geratuz.
- "Tonerra" paperera transferitu egiten da bi arrabol erabilita, bata beroa emateko, eta bestea papera zanpatzeko.
- Hasierako egoerara itzultzeko → Zilindroa garbitu eta deskargatu egiten da.





Laser Inprimatzaileak

- Inprimatu nahi diren orrialde guztien kopia elektronikoa behar du.
(RAM memorian gorde)
- Beharrezko memoria:
 - Driver-ek irudiak modu bektorizatuan bidaltzen dituzte.
 - Geroz eta tamaina eta kalitate gehiago → Memoria gehiago.



Laser Inprimatzaileak

- Abantailak:
 - Kalitatezko altuko inprimaketak eta grafikoak. (600-1 200ppp)
 - Isilak eta azkarrak.
 - Fidagarriak.
- Desabantailak:
 - Mantentzeko garestiak → Kartutxoak eta ordezkatzeko piezak garestiak.
 - Tintazko inprimatzaileak baino garestiagoak.
 - Inprimatzaileak tamaina handia du.



Bibliografia

- https://en.wikipedia.org/wiki/Laser_printing
- <http://www.monografias.com/trabajos11/trimpres/trimpres.shtml>
- <http://www.domino-printing.com/Global/es/Product-Range/Piezo-Drop-On-Demand/Piezo-Drop-on-Demand-Printing.aspx>