

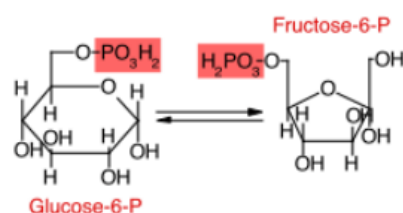
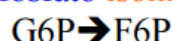
2. GAIA: ENTZIMEN SAILKAPENA ETA NOMENKLATURA

Entzimak izendatzerako orduan, bi nomenklatura mota daude:

- **Nomenklatura arrunta:** aurkitzen joan ziren heinean, entzima topatu zuenak emandako izena da. Askotan entzima batek izen bat baino gehiago izan ditzake. Entzimen kopurua handitzen joan ahala, funtzio espezifikoan oinarritutako nomenklatura sistema baten garapena beharrezko zela ikusi zuten
- **Nomenklatura sistematikoa:** entzimaren aktibitatearen inguruko informazioa ematen du. Hiru atal ditu:

1. Substratu nagusia
2. Erreakzio mota
3. -asa bukaera

Glukosa fosfato isomerasa



Entzimen Komisia (EC, Enzyme Commission): Sailkapena eta nomenklatura

1958. urtean garatutakoa da. Malcom Doxon eta Edwin Webb-ek entzimak sei talde nagusitan sailkatu zituzten katalizatzen duen erreakzio motaren arabera.

EC SAILKAPEN-SISTEMA:

- | | |
|--|------------------------|
| 1.- Oxidoerredukzioak (e ⁻ emate/hartzea) | → Oxidoerreduktasak |
| 2.- Talde funtzionalen transferentziak | → Transferasak |
| 3.- Hidrolisiak (H ₂ Oren bidezko lotura-apurketak) | → Hidrolasak |
| 4.- Lot. bikoitzak sortu/deuseztu atomoak gehituz/kenduz | → Liasak |
| 5.- Isomerizazioak (molekula-barneko eraldaketak) | → Isomerasak |
| 6.- Sintesi-erreakzioak: bi molekula elkartu ATP erabiliz | → Ligasak (Sintetasak) |

Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology (NC-IUBMB)
<http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/enzyme/>

(taldeak eta erreakziok ikasi!!!!)

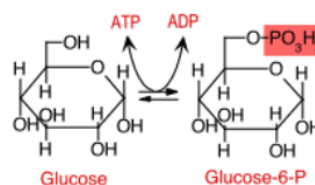
Entzima bakoitza zenbaki kode batekin identifika daiteke:

1. EC-z hasten da kodea (Enzyme Comission).
2. Puntuz banandutako lau zenbaki segida da.

Adibidez, ATP glukosa fosfotransferasa (edo Glukokinasa)

EC 2.7.1.2.

- 2: Transferasa
 7: Fosfotransferasa
 1: Hartzailea OH talde bat da.
 2: D-glukosaren OH taldea da fosfato taldearen hartzailea.



Adibidez:

1-Izen Arrunta: Glukokinas

2-Izen Sistemakoa: *Transferitutako taldea*

ATP: glukosa fosfotransferasa

Emailea

Hartzailea

3-Zenbaki Sistemakoa

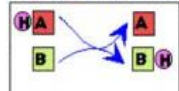
Taldea *Azpitalea*

*Enzyme
Comission*

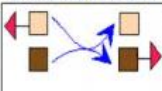
EC 2.7.1.2: *Entzima*

Azpi-azpi taldea

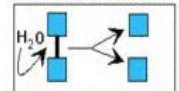
1. OXIDOREDUCTASAS



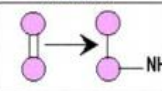
2. TRANSFERASAS



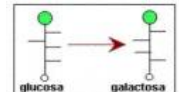
3. HIDROLASAS



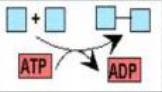
4. LIASAS



5. ISOMERASAS



6. LIGASAS



| Zenbakia | Taldea | Katalizatzen duten erreakzioa |
|----------|-------------------|---|
| 1 | Oxidoerreduktasak | Oxidazio/erredukzio erreakzioak |
| 2 | Transferasak | Atomo bat edo talde baten tranferentzia bi molekulen artean |
| 3 | Hidrolasak | Hidrolisia |
| 4 | Liasak | Talde bat substratu batetik kentzea (ez hidrolisi bidez) |
| 5 | Isomerasak | Isomerizazio erreakzioak |
| 6 | Ligasak | Bi molekulen batuketak sintetikoak. Nukleosido trifosfato baten lotura pirofosfato baten hidrolisiarekin akoplatuta |

Adibidea:

-Izen gomendatua (askotan arrunta): Karboxipeptidasa A

-Izen sistemakoa: peptidil-L-amino azido hidrolasa

-Gehiago zehazteko: EC 3.4.17.1

- Lehen zenbakia, 3: entzima mota (hidrolasa)
- Bigarren zenbakia, 4: azpi-klasea (lotura peptidikoan eragina)
- Hirugarren zenbakia, 17: azpi-klasea (metalo-karboxipeptidasa, Zn)
- Laugarren zenbakia: azpi-klaseko entzimaren hautazko zenbakia

