

## **1. IKASTURTEA**

IZENDAPENA: **Kimika Orokorra-I / Atala: Kimika Organikoa**

**IKASTURTEAREN BUKAERAN MENDERATU BEHAR DIREN KONTZEPTUAK**

### **I.- KONPOSATU ORGANIKOEN NOMENKLATURA ETA FORMULAZIOA (9-11 Ikasgaia)**

Erradikalak eta funtzio-taldeak.

I.U.P.A.C. Nomenklatura sistema. (erroa, aurrizkiak, atzizkiak, lekutzaileak, biderkatzaileak)

Ordezkatzaileak eta kate nagusia.

Erradikal adarkatu, bikoitz eta hirukoitzak.

Hidrokarburo monoziklikoak, zubidunak eta espiranikoak.

Erradikal aromatikoak.

Hidrokarburo polizikliko kondentsatuak.

Izen erradikofuntzionala eta ordezkapen-izena.

Funtzio taldeen lehentasun arauak.

Formula enpiriko eta molekularrak.

Egitur-formulak.

Asegabetasun maila.

### **II.- KONPOSATU ORGANIKOEN ISOMERIA ETA ESTEREOKIMIKA (12-14 Ikasgaiak)**

Isomeria konstituzionala: kate-adarkadura, posizio-isomeria, funtzio-izomeria.

Tautomeria.

Konformazioa, konformeroak eta analisi konformazionala.

Konfigurazioa.

Newman-en projekzioak.

Konformazio alternatuak eta eklipsatuak.

Gauche efektua.

Tentsio angeluarra.

Talde axial eta ekuatorialak.

Interakzio 1,3-diaxiala.

Eliel-en energia

*cis-trans* Isomero geometrikoak

Cahn-Ingold-Prelog (CIP) lehentasun arauak.

*E/Z* Nomenklatura.

Molekula kiralak.

Enantiomeroak.  
Karbono asimetrikoa eta zentru estereogenikoa.  
Nahaste errazemikoak.  
Fisher-en projekzioa.  
D/L nomenklatura.  
R/S nomenklatura.  
Ardatz estereogenikoak.  
Molekula disimetrikoak.  
Diastereomeroak.  
Meso formak.

### III.- ERAGIN ELEKTRONIKOAK MOLEKULA ORGANIKOTAN (15 Ikasgaia)

Lewis-en egiturak.  
Zortzikotearen araua.  
Karbonoaren orbital atomiko hibridoak.  
Karbonoaren  $\sigma$  eta  $\pi$  orbital molekularrak.  
Lotura bakuna, bikoitza eta hirukoitza.  
Muga-orbital molekularrak: HOMO eta LUMO.  
Elektronegatibotasuna.  
Loturen polarizazioa.  
Efektu inductiboa (I+), (I-).  
Loturen konjokazioa.  
Efektu konjokatzaila (K+), (K-).  
Erresonantzia elektronikoa: egitura kanonikoak eta mesomeroak.  
Egitura kanonikoen adierazgarritasuna  
Aromatizitatea.  
Hückel-en araua.  
Ordezkapenak, adizioak, eliminazioak, transposizioak eta kondentsazioak.  
Erreakziobide elementalak eta sekuentzialak.  
Erreakzio-profila.  
Trantsizio egoera.  
Erreakzio artekari organikoak: erradikal libreak, karbokatioiak eta karbanioiak.  
Artekari egonkortuak: ordezkatzaileen eragin inductiboa, eragin konjokatzaila (erresonantzia)  
Hiperkonjokazioa.

#### IV.- KONPOSATU ORGANIKOEN ERREAKTIBITATEA (16 – 19 Ikasgaiak)

Ordezkapen nukleozale bimolekularra (SN2).

Ordezkapen nukleozale monomolekularra (SN1).

Brönsted-Lowry-ren Azido/baseak.

Azido eta base sendo eta ahulak.

Lewis-en Azido/baseak.

Nukleozaleak eta elektrozaleak.

Eliminazio bimolekularra (E2).

Eliminazio monomolekularra (E1).

Erreakzio lehiakorak.

Selektibotasuna.

Katalisia.