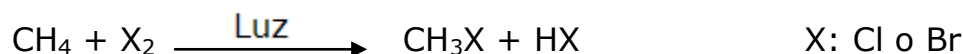


1-ALCANOS:

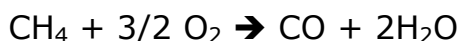
a) Halogenación:

b) Combustión: Según la cantidad de O₂ puede ser:

i- Completa:



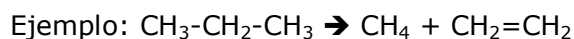
ii- Semicompleta:



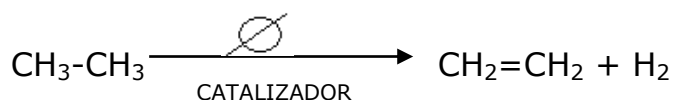
iii- Incompleta:



c) Pirólisis o Cracking:

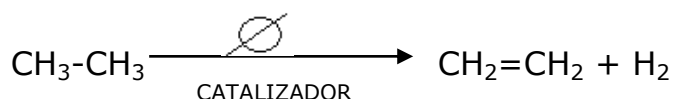


d) Deshidrogenación:

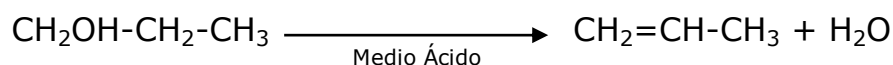
**2-ALQUENOS:**

A]-Síntesis de Alquenos:

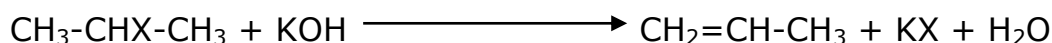
a) Deshidrogenación de Alcanos:



b) Deshidratación de Alcoholes*:



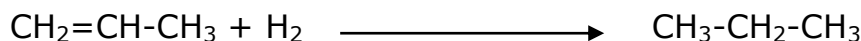
c) Deshidrohalogenación de Halogenuros de Alquilo*:



* La deshidrohalogenación y la deshidratación se produce preferentemente hacia el átomo de carbono más sustituido. (Regla de Saytzeff)

B]-Reacciones Químicas:

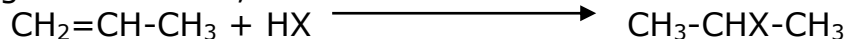
a) Hidrogenación:



b) Halogenación: X: Cl o Br

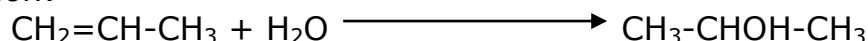


c) Hidrohalogenación: X: Cl, Br o I

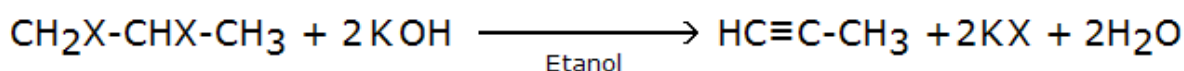
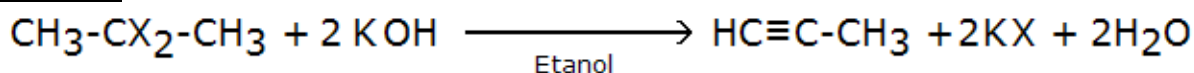


El Halógeno se une al átomo de Carbono menos hidrogenado (Regla de Markovnicov)

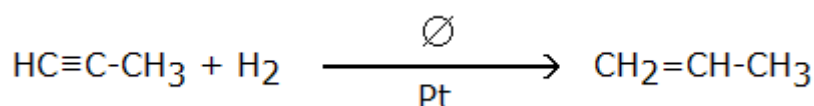
d) Hidratación:

**3-ALQUINOS:**

A]-Síntesis de Alquinos: Deshidrohalogenación de Dihalogenuros de Alquilo:

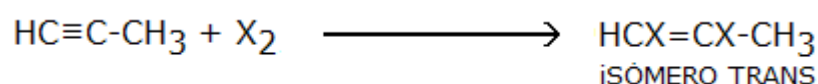
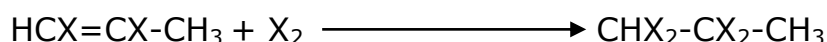
Vecinales:Geminales:**B]-Reacciones Químicas:**

a) Hidrogenación:

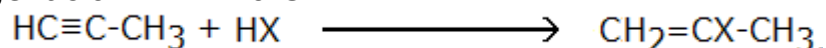


Según el catalizador utilizado se puede obtener el isómero cis o el trans

b) Halogenación: X: Br o Cl

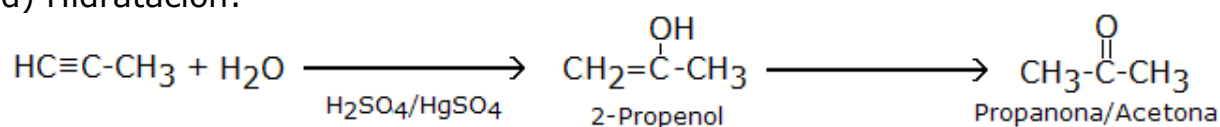
La reacción puede continuar en presencia de cantidad suficiente de X₂ para dar:

c) Hidrohalogenación: X: Br o Cl



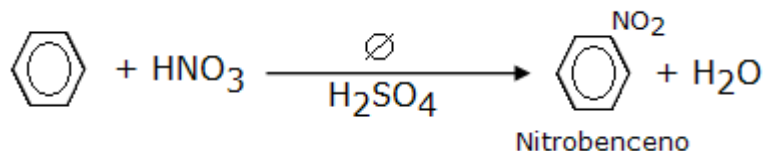
El Halógeno se une al átomo de Carbono menos hidrogenado (Regla de Markovnicov)

d) Hidratación:

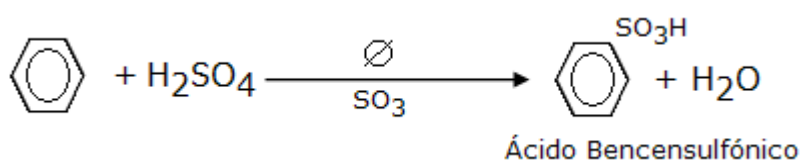


4-HIDROCARBUROS AROMÁTICOS:

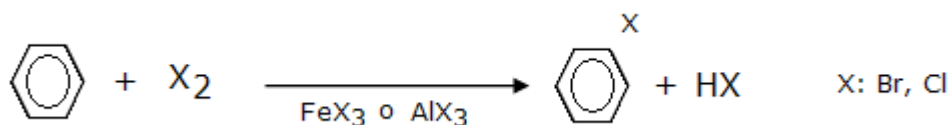
a) Nitración:



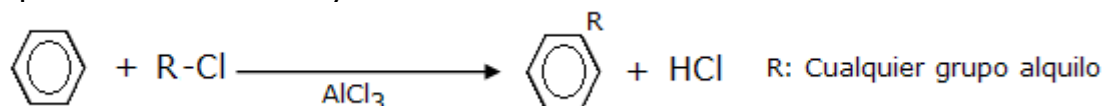
b) Sulfonación:



c) Halogenación:



d) Alquilación de Friedel y Crafts:

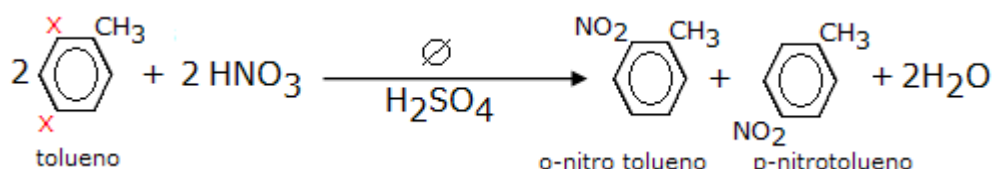


Orientadores:

a) **Orto-paradirigentes:** el nuevo sustituyente se sitúa en posición orto y para respecto de él. Son grupos activadores que aumentan la sustitución electrofílica del anillo aromático.

-NH₂, -NHR, -NR₂, -OH, -R, -NHCOR, -Ph, -F, -Cl, -Br, -I.

Ejemplo:



b) **Metadirigentes:** orientan al nuevo grupo hacia la posición meta. Son grupos inhibidores que disminuyen la reactividad del anillo.

-NO₂, -CF₃, -NR₃⁺, -CN, COOH, COOR, -SO₃H, -COH, -COR

Ejemplo:

