

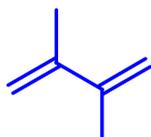
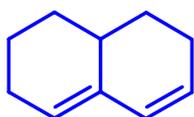
## Espectroscopía UV/Vis

### Absorciones típicas para cromóforos aislados

Cromóforo	Transición	$\lambda_{\max}$ (nm)	$\log(\epsilon)$
nitrilo	$\eta \rightarrow \pi^*$	160	<1.0
alquino	$\pi \rightarrow \pi^*$	170	3.0
alqueno	$\pi \rightarrow \pi^*$	175	3.0
alcohol	$\eta \rightarrow \sigma^*$	180	2.5
éter	$\eta \rightarrow \sigma^*$	180	3.5
cetona	$\pi \rightarrow \pi^*$	180	3.0
	$\eta \rightarrow \pi^*$	280	1.5
aldehído	$\pi \rightarrow \pi^*$	190	2.0
	$\eta \rightarrow \pi^*$	290	1.0
amina	$\eta \rightarrow \sigma^*$	190	3.5
ácido	$\eta \rightarrow \pi^*$	205	1.5
éster	$\eta \rightarrow \pi^*$	205	1.5
amida	$\eta \rightarrow \pi^*$	210	1.5
tiol	$\eta \rightarrow \sigma^*$	210	3.0
nitro	$\eta \rightarrow \pi^*$	271	<1.0
azo	$\eta \rightarrow \pi^*$	340	

## Espectroscopía UV/Vis

### Reglas para dienos de Woodward y Fieser



Homoanular  
(cisoide)

Heteroanular  
(transoide)

Valores Básicos (nm):

$\lambda=253$

$\lambda=214$   
(acíclico)=217

Incrementos de los valores básicos (nm) para:

Doble enlace conjugado adicional	30	30
----------------------------------	----	----

Sustituyente alquilo o resto de anillo	5	5
--	---	---

Doble enlace exocíclico	5	5
-------------------------	---	---

Grupos polares:

-OC(O)CH <sub>3</sub>	0	0
-----------------------	---	---

-OR	6	6
-----	---	---

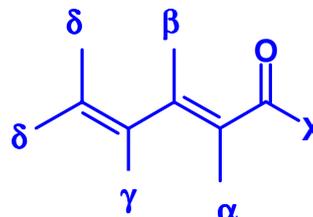
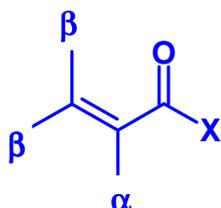
-Cl, -Br	5	5
----------	---	---

-NR <sub>2</sub>	60	60
------------------	----	----

-SR	30	30
-----	----	----

## Espectroscopía UV/Vis

### Reglas de Woodward para compuestos carbonílicos conjugados



Valores básicos (nm):

X = R

Enona de partida con anillo de seis miembros o acíclica  $\lambda=215$

Enona de partida en anillo de cinco miembros  $\lambda=202$

Dienona acíclica  $\lambda=245$

X = H  $\lambda=208$

X = OH, OR  $\lambda=193$

Incrementos de los valores básicos para:

Doble enlace conjugado adicional 30

Doble enlace exocíclico 5

Doble enlace endocíclico en un anillo de 5- o 7- miembros para X = OH, OR 5

Componente diénico homocíclico 39

Sustituyente alquilo o resto de anillo  $\alpha$  10

$\beta$  12

$\gamma$  o superior 18

Grupos polares

-OH  $\alpha$  35

$\beta$  30

$\delta$  50

-OC(O)CH<sub>3</sub>  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  6

-OCH<sub>3</sub>  $\alpha$  35

	$\beta$	30
	$\gamma$	17
	$\delta$	31
-Cl	$\alpha$	15
	$\beta, \gamma, \delta$	12
-Br	$\beta$	30
	$\alpha, \gamma, \delta$	25
-NR <sub>2</sub>	$\beta$	95
Corrección por disolvente		<u>variable</u>
	$\lambda_{\max}$ (calc.)	total

Quiored