


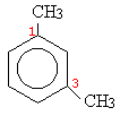
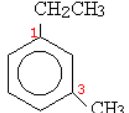
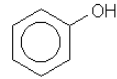
**Formulación orgánica. Selectividad 2010**

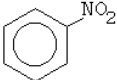
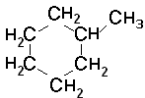
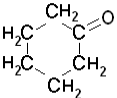
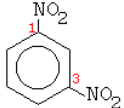
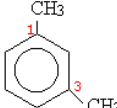
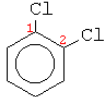
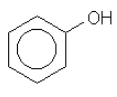
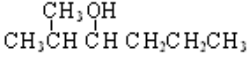
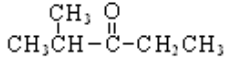
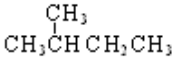
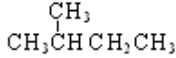
Ejercicio	Solución	Observaciones
Ciclobutano	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \\   \quad   \\ \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \end{array}$
CH <sub>3</sub> NHCH <sub>3</sub>	dimetilamina	
Ácido butanodioico	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> Cl	cloruro de etilo	
Triclorometano	CHCl <sub>3</sub>	
CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>3</sub>	propeno	el indicador es innecesario
Pent-1-ino	CH≡C-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHO	propanal	
Hex-4-en-2-ol	CH <sub>3</sub> CHOHCH <sub>2</sub> CH=CHCH <sub>3</sub>	$\begin{array}{c} \text{OH} \quad \quad \quad 4 \\   \quad \quad \quad   \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ 2 \quad \quad \quad 1 \end{array}$
CH <sub>3</sub> C≡CCH <sub>3</sub>	but-2-ino	
Fenol	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -OH	
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	metoxipropano (metil-propil-éter)	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>3</sub>
Buta-1,3-dieno	CH <sub>2</sub> =CH-CH=CH <sub>2</sub>	$\begin{array}{c} 1 \quad \quad \quad 3 \\ \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2 \end{array}$
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	pentan-2-ona (metil-propil-cetona)	$\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_3 \\ 2 \end{array}$
Propilamina	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> -NH <sub>2</sub>	
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	etanol	alcohol etílico
2,2,4-trimetilpentano	CH <sub>3</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>3</sub>	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\   \quad \quad \quad   \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad \quad \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ 2 \quad \quad \quad 4 \end{array}$
CH <sub>3</sub> COOH	ácido etanoico	ácido acético
But-1-eno	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	
CH <sub>3</sub> CHOHCH <sub>3</sub>	propan-2-ol	2-propanol
1,1-Dicloroetano	Cl <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	
CH <sub>2</sub> OHCH <sub>2</sub> OH	etano-1,2-diol	1,2-etanodiol
Butanona	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	como ves, tanto para la propanona como butanona no se necesita nº indicador
CH <sub>3</sub> CONH <sub>2</sub>	etanamida	

### Formulación orgánica. Selectividad 2009

Ejercicio	Solución	Observaciones
Etanal	$\text{CH}_3\text{-CHO}$	
$\text{CH}_3\text{COCH}_3$	propanona	
Etanoato de metilo	$\text{CH}_3$	
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$	ácido 2-aminopropanoico	
Metilpropano	$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$	
$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$	propan-2-ol	(2-propanol)
Pentan-2-ol	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	
$\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$	penta-1,4-dieno	1,4-pentadieno
1,2-Dimetilbenceno		orto-metilbenceno
$\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$	butan-2-ona	
Etilmetil éter	$\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{CH}_3$	metoxietano
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	ácido propanoico	
Heptan-2-ona	$\text{CH}_3\text{-CO-(CH}_2)_4\text{CH}_3$	
$\text{CCl}_4$	tetracloruro de metilo	
Pent-2-eno	$\text{CH}_3\text{CH=CHCH}_2\text{CH}_3$	
$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	1,1-dimetilbutano	
Ácido etanoico	$\text{CH}_3\text{-COOH}$	(ácido acético)
$\text{CH}_2=\text{CHCOCH}_3$	butenona	no es necesario indicar but-1-en-3-ona ya que solo hay esa posibilidad
Hexa-1,4-dieno	$\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$	etilamina	
Dimetilamina	$(\text{CH}_3)_2\text{NH}$	$\text{CH}_3\text{NHCH}_3$
$\text{CHCl}_3$	triclorometano	
Nitrobenceno		$\text{C}_6\text{H}_5\text{-NO}_2$ o $\text{Ar-NO}_2$
$\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	pent-5-cloro-2-ino	

Ejemplos de cursos anteriores para ejercitarse.			
Selectividad 2008	Selectividad 2007	Selectividad 2006	Selectividad 2005
Metilbutano	Butanal	Etilmetilamina	Propino
CH <sub>3</sub> COOCH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> =CHCH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHO	CH <sub>3</sub> CONH <sub>2</sub>
Propan-1-ol	Ácido 3-metilhexanoico	Ácido 2-cloropentanoico	Nitrobenceno
CH <sub>3</sub> CONH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> NHCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHClCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
Propanoato de metilo	1-Butino	Metilciclohexano	Ciclohexanona
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> =CHCH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
Pent-1,3-dieno	2-Pentanol	5-Hidroxipentan-2-ona	1,4-Butanodiol
CH≡CH	HOOCCH <sub>2</sub> COOH	CH <sub>3</sub> CH=CHCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
2-Metilpentano	1,3-Butenol	1,3-Dinitrobenceno	Trimetilamina
(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> N	HCOOH	CH≡CCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	HOCH <sub>2</sub> COOH
Pent-4-en-2-ol	1,2-Etanodiol	Dimetil éter	2-Buteno
CH <sub>3</sub> CHO	HOCH <sub>2</sub> CHO	CH <sub>3</sub> CONH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>
Fenol	Ácido 2-aminobutanoico	1,2-Diclorobenceno	Fenol
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	CH <sub>3</sub> CH=CHCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
Propan-2-amina	<i>m</i> -dimetilbenceno	Butilamina	2-Metil-3-hexanol
CH <sub>3</sub> CH=CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHICH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
Metanal	Ácido pentanoico	Metilpentan-3-ona	Metilbutano
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	HCHO	BrCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	CH <sub>3</sub> CHOHCH <sub>3</sub>
1,3-Etilmetilbenceno	Dimetilamina	Ácido etanoico	Ácido propanoico
CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COOCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHO
Ácido etanoico	Fenol	Metilbutano	<i>m</i> -Dimetilbenceno
HCHO	CH <sub>3</sub> CONH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub> COOH
But-3-en-1-ol	Dimetil éter	Etanal	2-Butino
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHOHCOOH	ClCH <sub>2</sub> COOH	CH <sub>3</sub> NHCH <sub>3</sub>

SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS			
Selectividad 2008 Ejercicio	Selectividad 2008 Solución	Selectividad 2007 Ejercicio	Selectividad 2007 Solución
Metilbutano	$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{CH}_3$	Butanal	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$
$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$	etanoato de metilo	$\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{COCH}_3$	pent-1-en-4-ona
Propan-1-ol	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	Ácido 3-metilhexanoico	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{COOH}$
$\text{CH}_3\text{CONH}_2$	etanamida	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$	etilmetilamina
Propanoato de metilo	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$	1-Butino	$\text{CH}\equiv\text{C-CH}_2\text{-CH}_3$
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$	propano	$\text{CH}_2=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$	3-metil-but-1-eno
Pent-1,3-dieno	$\text{CH}_2=\text{CHCH}=\text{CHCH}_3$	2-Pentanol	$\text{CH}_3\text{CHOHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
$\text{CH}\equiv\text{CH}$	etino	$\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$	ácido propanodioico
2-Metilpentano	$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	1,3-Butenol	$\text{CH}_2\text{OH-CH}_2\text{-CH}=\text{CH}_2$
$(\text{CH}_3)_3\text{N}$	trimetilamina	$\text{HCOOH}$	ácido metanoico
Pent-4-en-2-ol	$\text{CH}_3\text{CHOHCH}=\text{CHCH}_3$	1,2-Etanodiol	$\text{CH}_2\text{OH-CH}_2\text{OH}$
$\text{CH}_3\text{CHO}$	etanal	$\text{HOCH}_2\text{CHO}$	hidroxietanal
Fenol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH}$	Ácido 2-aminobutanoico	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{COOH}$
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	ácido hexanoico	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$	propilamina
Propan-2-amina	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_3$	<i>m</i> -dimetilbenceno	
$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$	propeno	$\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	metoxipropano
Metanal	$\text{HCHO}$	Ácido pentanoico	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{COOH}$
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$	propilamina	$\text{HCHO}$	metanal
1,3-Etilmetilbenceno		Dimetilamina	$\text{HN}(\text{CH}_3)_2$
$\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$	etanoato de etilo	$\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_3$	metoxietano
Ácido etanoico	$\text{CH}_3\text{COOH}$	Fenol	
$\text{HCHO}$	metanal	$\text{CH}_3\text{CONH}_2$	etanamida
But-3-en-1-ol	$\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$	Dimetil éter	$\text{CH}_3\text{OCH}_3$
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$	metoxietano	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHOHCOOH}$	ácido 2-hidroxibutanoico

SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS			
Selectividad 2006 Ejercicio	Selectividad 2006 Solución	Selectividad 2005 Ejercicio	Selectividad 2005 Solución
Etilmetilamina	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$	Propino	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	propanal	$\text{CH}_3\text{CONH}_2$	etanamida
Ácido 2-cloropentanoico	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHClCOOH}$	Nitrobenceno	
$\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_3$	metoxietano	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHClCH}_2\text{CH}_3$	
Metilciclohexano		Ciclohexanona	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$	butanona	$\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$	etanoato de etilo
5-Hidroxipentan-2-ona	$\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	1,4-Butanodiol	$\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$	but-2-eno	$\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	metoxipropano
1,3-Dinitrobenceno		<i>m</i> -Dimetilbenceno	
$\text{CH}\equiv\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	but-3-en-1-ol	$\text{HOCH}_2\text{COOH}$	ácido 2-hidroxietanoico
Dimetil éter	$\text{CH}_3\text{OCH}_3$	2-Buteno	$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$
$\text{CH}_3\text{CONH}_2$	etanamida	$\text{CH}_3\text{COCH}_3$	propanona
1,2-Diclorobenceno		Fenol	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	propanol	$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$	pent-2-eno
Butilamina	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$	2-Metil-3-hexanol	
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHICH}_3$	2-yodobutano	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$	etoxietano (dietil éter)
Metilpentan-3-ona		Metilbutano	
$\text{BrCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	2-bromoetanol	$\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$	propan-2-ol
Ácido etanoico	$\text{CH}_3\text{COOH}$	Ácido propanoico	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$	propanoato de metilo	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	propanal
Metilbutano		Trimetilamina	$\text{N}(\text{CH}_3)_3$
$\text{CH}_3\text{NH}_2$	metilamina	$\text{CH}_3\text{COOH}$	ácido etanoico
Etanal	$\text{CH}_3\text{CHO}$	2-Butino	$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$
$\text{ClCH}_2\text{COOH}$	ácido 2-cloroetanoico	$\text{CH}_3\text{NHCH}_3$	dimetilamina