



**ACTUALIZACIÓN
DEL CUADRO BÁSICO DE SUSTANCIAS
PARA LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA I - IV
DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

CUADRO BÁSICO DE SUSTANCIAS PARA LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA I A LA IV (2013)

Nota: Las sustancias controladas se indican con el signo *

La letra S significa Salud; I significa inflamabilidad, R significa Reactividad, RE significa Riesgo Específico.

#	SUSTANCIA	FÓRMULA	CAS	NFPA			
				S	I	R	RE
1	ACEITE DE INMERSIÓN	Componentes orgánicos	85535-84-8	0	1	0	
2	ACEITE MINERAL BLANCO	Mezcla de hidrocarburos líquidos	8012-95-1	0	1	0	
3	ACETOCARMÍN	$C_{44}H_{37}AlCaO_{27} \cdot 3H_2O$	860-22-0	2	0	0	
4	ACETONA	CH_3COCH_3	67-64-1	1	3	0	
5	ACETORCÉINA	Orceína sintética 2.2 g $C_{28}H_{24}N_2O_7$	1400-62-0	1	0	1	
		100 ml de ácido acético glacial CH_3COOH	64-19-7	3	2	2	
6	ÁCIDO ACÉTICO	CH_3COOH	64-19-7	3	2	2	ACID
7	ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL	CH_3COOH	64-19-7	2	2	1	ACID
8	ÁCIDO ASCÓRBICO	$C_6H_7O_5OH$	50-81-7	2	1	0	ACID
9	ÁCIDO CÍTRICO	$C_6H_8O_7$	5949-29-1	2	1	0	ACID
10	ÁCIDO CLORHÍDRICO CONCENTRADO	HCl	7647-01-0	3	0	1	ACID

11	ÁCIDO LÁCTICO	$C_3H_6O_3$	50-21-5	3	1	1	ACID
12	ÁCIDO NÍTRICO CONCENTRADO	HNO_3	7697-37-2	3	0	1	ACID
13	ÁCIDO SULFÚRICO CONCENTRADO	H_2SO_4	7664-93-9	3	0	2	ACID
14	AGAR AGAR	$(C_{12}H_{18}O_9)_n$	9002-18-0	1	0	0	
15	AGAR DEXTROSA SABOURAD	Peptona 15.0 g Glucosa 40.0 g $C_6H_{12}O_6$ Agar 15.0 g $(C_{12}H_{18}O_9)_n$ Agua destilada 1 L H_2O	91079-38-0 50-99-7 9002-18-0 7732-18-5	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
16	AGAR NUTRITIVO	Peptona 5.0 g Extracto de carne 3.0 g Agar 1.5 % $(C_{12}H_{18}O_9)_n$ Agua destilada H_2O	91079-38-0 9002-18-0 7732-18-5	0 1 0	0 0 0	0 0 0	
17	AGAR PAPA DEXTROSA	Agar 15.0 g $(C_{12}H_{18}O_9)_n$ Dextrosa 20.0 g $C_6H_{12}O_6$ Extracto de papa 4.0 g Agua destilada 1 L H_2O	9002-18-0 50-99-7 7732-18-5	1 0 0	0 0 0	0 0 0	
18	AGUA DESTILADA	H_2O	7732-18-5	0	0	0	
19	ALBÚMINA DE HUEVO		9006-50-2	0	0	0	
20	ALCOHOL ETÍLICO 96°	C_2H_5OH	64-17-5	2	3	1	
21	ALCOHOL ISOPROPÍLICO	C_3H_8O	67-63-0	1	3	0	
22	ALCOHOL METÍLICO	CH_3OH	67-56-1	1	3	0	
23	ALMIDÓN	$(C_6H_{10}O_5)_n$	9005-25-8	1	0	0	

CUADRO BÁSICO DE SUSTANCIAS PARA LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA I A LA IV (2013)

#	SUSTANCIA	FÓRMULA	CAS	NFPA			
				S	I	R	RE
24	AZUL DE BROMOTIMOL	Azul de bromotimol 1.0 g $C_{27}H_{28}Br_2O_5S$	76-59-5	1	1	0	
		Agua destilada 1000 ml H_2O	7732-18-5	0	0	0	
25	AZUL DE METILENO ACUOSA	Azul de metileno 1 g $C_{16}H_{18}N_3SCl \cdot 3 H_2O$	61-73-4	1	1	0	
		Agua destilada 100 ml H_2O	7732-18-5	0	0	0	
26	AZUL DE METILENO EN ALCOHOL	Azul de metileno 0.5 g $C_{16}H_{18}N_3SCl \cdot 3 H_2O$	61-73-4	1	1	0	
		Solución al 1% de KOH 1 ml	1310-58-3	3	0	1	
		Alcohol 96° 30 ml	64-17-5	0	3	0	
		Agua destilada 100 ml	7732-18-5	0	0	0	
27	AZUL DE METILO	Azul de metilo 1.0 g $C_{33}H_{27}N_3O_9S_3Na_2$	28983-56-4	2	0	0	
		Agua destilada 1000 ml H_2O	7732-18-5	0	0	0	
28	AZUL DE TOLUIDINA	Azul de toluidina 1 mg $C_{15}H_{16}ClN_3S$	92-31-9	2	0	0	
		Agua destilada----- 1000 ml Utilizar tampón fosfato pH 5.5	7732-18-5	0	0	0	
29	BALSAMO DE CANADÁ	Resina	8007-47-4	—	—	—	
30	BENCINA	Mezcla-Hidrocarburos parafinados C4-C9 $C_n H_{2n+2}$	86290-81-5	1	3	0	

31	BENEDICT (REACTIVO DE)	Sulfato cúprico (II) 17.3 g $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$	7758-99-8	2	0	0	
		Carbonato de sodio anhidro 100.0 g Na_2CO_3	497-19-8	2	0	0	
		Citrato de sodio 173.0 g $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$	6132-04-3	2	1	0	
		Agua destilada 1000 ml H_2O	7732-18-5	0	0	0	
32	BICARBONATO DE SODIO	NaHCO_3	144-55-8	1	0	0	
33	BIURET (REACTIVO DE)	Hidróxido de sodio 400.0 g NaOH	1310-73-2	2	0	1	ALC
		Sulfato de cobre 10.0 g $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	7758-99-8	2	0	0	
		Agua destilada 1000 ml H_2O	7732-18-5	0	0	0	
34	BUFFER pH 10	Bicarbonato de sodio 0.95 – 1.05 % NaHCO_3	144-55-8	1	0	0	
		Carbonato de sodio <1.0 % Na_2CO_3	497-19-8	2	0	1	
35	BUFFER pH 4	FD&C #40 rojo <0.1 %	25956-17-6	1	0	0	
		Alcohol metílico <0.6 % CH_3OH	67-56-1	1	3	0	
		Ftalato ácido del potasio 0.95 – 1.05 % $\text{KC}_8\text{H}_5\text{O}_4$	877-24-7	1	0	0	
		Butilparabenceno <0.1 % 4-hidroxibenzoico Éster de ácido butilico $\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{O}_3$	94-26-8	0	0	0	
		Agua, desionizada H_2O	7732-18-5	0	0	0	

CUADRO BÁSICO DE SUSTANCIAS PARA LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA I A LA IV (2013)

#	SUSTANCIA	FÓRMULA	CAS	NFPA			
				S	I	R	RE
36	BUFFER pH 7	Fosfato de sodio dibásico 0.95 – 1.05 % Na_2HPO_4	7558-79-4 98	1	0	0	
		Fosfato de potasio monobásico <1.0 % KH_2PO_4	7778-77-0	0	0	0	
		Agua, desionizada H_2O	7732-18-5	0	0	0	
37	CARBÓN ACTIVADO	C	7440-44-0	0	1	0	
38	CARBONATO DE CALCIO	CaCO_3	1317-65-3	1	0	0	
39	CARBURO DE CALCIO	Ca_2C	75-20-7	3	3	2	
40	CLOROFORMO	CHCl_3	67-66-3	2	0	0	
41	CLORURO DE SODIO GRANULADO	NaCl	7647-14-5	1	0	0	
42	CLORURO DE SODIO ROCA	NaCl	7647-14-5	1	0	0	
43	DESOXICOLATO DE SODIO	$\text{C}_{24}\text{H}_{39}\text{NaO}_4$	302-95-4	1	0	0	
44	EOSINA	Eosina amarillenta 7.5 g $\text{C}_{20}\text{H}_6\text{Br}_4\text{Na}_2\text{O}_5$	548-24-3	2	1	0	
		Agua destilada 1000 ml H_2O	7732-18-5	0	0	0	
45	ÉTER DE PETRÓLEO	Mezcla de hidrocarburos saturados o alcanos.	8030-30-6	1	4	0	
46	ÉTER ETÍLICO	$(\text{CH}_3\text{CH}_2)_2\text{O}$	60-29-7	1	4	1	

47	FEHLING SOL. A	Sulfato de cobre 7.0 g $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ Agua destilada 1000 ml H_2O	7758-99-8 7732-18-5	2 0	0 0	0 0	
48	FEHLING SOL. H_2O B	Hidróxido de sodio 100.0 g NaOH Tartrato de sodio y potasio 326.0g $\text{C}_4\text{H}_4\text{KNaO}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ Agua destilada 1000 ml H_2O	1310-73-2 6381-59-5 7732-18-5	3 1 0	1 1 0	1 0 0	ALC
49	FENILTIOCARBAMIDA	$\text{C}_7\text{H}_8\text{N}_2\text{S}$	103-85-5	1	4	0	
50	FENOL (ÁCIDO FÉNICO)	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$	108-95-2	4	2	0	
51	FENOLFTALEÍNA	$\text{C}_6\text{H}_4\text{COOC}(\text{C}_6\text{H}_4-4-\text{OH})_2$	77-09-8	1	1	1	
52	FORMALDEHÍDO	HCHO	50-00-0	3	2	0	
53	FOSFATO DE AMONIO DIBÁSICO	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	7783-28-0	2	0	1	
54	FOSFATO DE AMONIO MONOBÁSICO	$(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$	7727-76-1	2	2	1	
55	FOSFATO DE CALCIO MONOBÁSICO	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	7758-23-8	2	0	0	
56	FOSFATO DE POTASIO DIBÁSICO	K_2HPO_4	7758-11-44	0	0	0	
57	FOSFATO DE POTASIO MONOBÁSICO	KH_2PO_4	7778-77-0	2	0	0	
58	FOSFATO DE SODIO DIBÁSICO	$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$	7782-85-6	1	0	0	
59	FOSFATO DE SODIO MONOBÁSICO	$\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	10049-21-5	1	0	0	
60	FRUCTOSA	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$	57-48-7	1	1	0	
61	FUCSINA ÁCIDA	Fucsina ácida 3.0 g $\text{C}_{20}\text{H}_{17}\text{N}_3\text{Na}_2\text{O}_9\text{S}_3$ Agua destilada 1 L H_2O	3244-88-0 7732-18-5	0 0	0 0	0 0	

CUADRO BÁSICO DE SUSTANCIAS PARA LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA I A LA IV (2013)

#	SUSTANCIA	FÓRMULA	CAS	NFPA			
				S	I	R	RE
62	FUCSINA BÁSICA	Fucsina básica 3.0 g	632-99-5	1	1	0	
		$C_{19}H_{17}N_3 \cdot HCl$	7647-01-0	3	0	1	
		Ácido clorhídrico 65 ml HCl	7732-18-5	0	0	0	
63	GIEMSA COLORANTE	Agua destilada 1 L H_2O					
		Giemsa 3.5 g $C_{14}H_{14}ClN_3S$	51811-82-6	1	1	0	
64	GLICEROL O GLICERINA	Agua destilada 100ml H_2O	7732-18-5	0	0	0	
		$C_3H_8O_3$	56-81-5	1	1	0	
65	GLUCOSA O DEXTROSA	$C_6H_{12}O_6$	50-99-7	1	0	0	
66	GOMA ARÁBIGA	Polímero de carbohidratos (D galactosa y ácido glucurónico) complejo y ramificado	9000-01-55	0	0	0	
67	GRENETINA		9000-70-8				
68	HEMATOXILINA DE HARRIS	Hematoxilina 5 g	517-28-2	2	1	1	
		$C_{16}H_{14}O_6 \cdot x H_2O$	7784-24-9	1	0	0	
		Alumbre potásico 100.0g	21908-53-2	3	0	0	
		$KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$	7732-18-5	0	0	0	
69	* HEXANO	Oxido rojo de mercurio(II) 5.0 g					
		HgO					
70	HIDRÓXIDO DE AMONIO	Agua destilada 1 L H_2O					ALC
		NH_4OH	1336-21-6	2	0	0	

71	HIDRÓXIDO DE CALCIO	Ca(OH)_2	1305-62-0	3	0	0	ALC
72	HIDRÓXIDO DE POSTASIO	KOH	1310-58-3	3	0	1	ALC
73	HIDRÓXIDO DE SODIO	NaOH	1310-73-2	3	0	1	ALC
74	HIPOCLORITO DE SODIO SOLUCIÓN	Solución de hipoclorito de sodio (12 a 18 %) NaOCl	7681-52-9	3	0	1	OXI
75	INDICADOR UNIVERSAL	Azul de bromotimol 0.6 g $\text{C}_{27}\text{H}_{27}\text{Br}_2\text{O}_5\text{SNa}$ Azul de timol 0.6 g $\text{C}_{27}\text{H}_{30}\text{O}_5\text{S}$ Fenolftaleína 0.6g $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4$ Rojo de metilo 0.25g $\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_2\cdot\text{HCl}$ Alcohol etílico 777 ml $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ Hidróxido de sodio al 0.1 N Agua destilada 226 ml H_2O	76-59-5 76-61-9 77-09-8 493-52-7 64-17-5 1310-73-2 7732-18-5	1 1 1 2 0 3 0	0 0 0 3 3 0 0	0 0 0 1 0 1 0	ALC
76	LACTOSA	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \cdot \text{H}_2\text{O}$	64044-51-5	0	0	0	
77	LANCETAS						
78	LAURIL SULFATO DE SODIO	$\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{OSO}_3\text{Na}$	91648-56-5	2	1	0	
79	LEVADURA ACTIVA DE PAN	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	58856-93-2	0	0	0	
80	LUGOL	Yoduro potásico 4.0 g KI Yodo 3.0 g I_2 Agua destilada 1 L H_2O	7681-11-0 7553-56-2 7732-18-5	1 2 0	0 1 0	0 0 0	
81	MALTOSA	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \cdot \text{H}_2\text{O}$	6363-53-7	1	1	0	
82	MICROFIBRA PARA LENTES						

CUADRO BÁSICO DE SUSTANCIAS PARA LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA I A LA IV (2013)

#	SUSTANCIA	FÓRMULA	CAS	NFPA			
				S	I	R	RE
83	NARANJA DE ACRIDINA	1.0 g de Naranja de acridina	10127-02-3	2	0	0	
		$C_{17}H_2OCIN_3$ Agua destilada 1 L H_2O	7732-18-5	0	0	0	
84	NARANJA DE METILO	Naranja de metilo 1.0 g	547-58-0	1	0	0	
		$C_{20}H_{32}O_3N_3SNa$ Agua destilada 1 L H_2O	7732-18-5	0	0	0	
85	NEGRO DE ERIOCROMO T	Negro de ericromo T 1.0 g	1787-61-7	1	1	0	
		$C_{20}H_{12}O_7N_3SNa$					
		Etanol absoluto 25 ml	64-17-5	0	3	0	
		CH_3CH_2OH					
		Trietanolamina 75 ml	102-71-6	2	1	1	
		$C_6H_{15}NO_3$					
86	NINHIDRINA	Ninhidrina 1.5 g	485-47-2	1	1	0	
		$C_9H_4O_3 \cdot H_2O$ Agua Destilada 1 L H_2O	7732-18-5	0	0	0	
87	PAPEL FILTRO						
88	PAPEL FILTRO WHATMAN # 1						
89	PAPEL INDICADOR pH						
90	PARAFINA HISTOLÓGICA	Combinación de hidrocarburos Parafinados alcanos pesados	8002-74-2	0	1	0	
91	PERÓXIDO DE HIDRÓGENO 30%	H_2O_2	7722-84-1	2	0	1	OXI

92	ROJO CONGO	Rojo congo 1.0 g $C_{32}H_{22}N_6Na_2O_6S_2$ Agua destilada 1 L H_2O	573-58-0 7732-18-5	2 0	1 0	0 0	
93	ROJO NEUTRO	Rojo neutro 1.0 g $C_{15}H_{27}N_4Cl$ Agua destilada 1 L H_2O	553-24-2 7732-18-5	1 0	1 0	0 0	
94	SACAROSA	$C_{12}H_{22}O_{11}$	57-50-1	1	1	0	
95	SAFRANINA	Safranina 1 g $C_{20}H_{19}N_4Cl$ Alcohol etílico 100 ml C_2H_5OH	477-73-6 64-17-5	1 0	0 3	0 0	
96	SUDÁN III	Sudán III 2-3 g $C_{22}H_{16}N_4O$ Alcohol etílico 100 ml C_2H_5OH	85-86-9 64-17-5	2 0	1 3	0 0	
97	SUERO HEMOCLASIFICADOR ANTI-A						
98	SUERO HEMOCLASIFICADOR ANTI-B						
99	SUERO HEMOCLASIFICADOR ANTI-RH o D						
100	SULFOCIANURO DE AMONIO	$NH_4 SCN$	1762-95-4	1	0	0	
101	TIOSULFATO DE SODIO	$Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$	10102-17-7	3	0	0	
102	TOLLENS A	Nitrato de plata 100.0 g $AgNO_3$ Agua destilada 1 L H_2O	7761-88-8 7732-18-5	1 0	0 0	0 0	OXI
103	TOLLENS B	Hidróxido de sodio 100.0g NaOH Agua destilada 1 L H_2O	1310-73-2 7732-18-5	3 0	0 0	1 0	ALC

CUADRO BÁSICO DE SUSTANCIAS PARA LAS ASIGNATURAS DE BIOLOGÍA I A LA IV (2013)

#	SUSTANCIA	FÓRMULA	CAS	NFPA			
				S	I	R	RE
104	VERDE DE JANUS	Verde janus 0.5 g Agua destilada 1 L H ₂ O	2869-83-2 7732-18-5	1 0	0 0	0 0	
105	VERDE DE MALAQUITA	Verde malaquita 1.0 g C ₅₃ H ₅₄ N ₄ O ₁₂ Agua destilada 1 L H ₂ O	564-64-2 7732-18-5	2 0	0 0	0 0	
106	VERDE DE METILO	Verde de metilo 1.0 g C ₂₇ H ₃₅ BrClN ₃ ·ZnCl ₂ Agua destilada 1 L H ₂ O	7114-03-6 7732-18-5	1 0	1 0	0 0	
107	VIOLETA DE GENCIANA	Violeta de genciana 5.0 g C ₂₅ H ₃₀ ClN ₃ Alcohol etílico 50.0 ml C ₂ H ₅ OH	548-62-9 64-17-5	2 0	1 3	0 0	
108	WRIGHT COLORANTE	Wright 4.0 g Alcohol metílico 1000 ml	68988-92-1 67-56-1	1 1	0 3	0 0	
109	LÍQUIDO DE TURK	Violeta de metilo 10.0 g Ácido acético glacial 1.0 ml Agua destilada 100.0 ml H ₂ O	548-62-9 64-19-7 7732-18-5	2 3 0	1 2 0	0 0 0	ACID
110	XILENO O XILOL	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	106-42-3	2	3	0	
111	VASELINA LÍQUIDA	Aceite mineral blanco	8042-47-5	0	1	0	
112	VASELINA SÓLIDA	Mezcla homogénea de hidrocarburos saturados de cadena larga de más de 25 átomos de carbono	8012-95-1	0	1	0	