

PRUEBA DIAGNÓSTICA- GRADO DECIMO- AREA DE CIENCIAS **NATURALES**

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA QUÍMICA INORGÁNICA

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	5010	5011	5012	5013	5014	5015	5016	5017	5018	5019	5020	5021	5022	5023	5024	5025	5026	5027	5028	5029	5030	5031	5032	5033	5034	5035	5036	5037	5038	5039	5040	5041	5042	5043	5044	5045	5046	5047	5048	5049	5050	5051	5052	5053	5054	5055	5056	5057	5058	5059	5060	5061	5062	5063	5064	5065	5066	5067	5068	5069	5070	5071	5072	5073	5074	5075	5076	5077	5078	5079	5080	5081	5082	5083	5084	5085	5086	5087	5088	5089	5090	5091	5092	5093	5094	5095	5096	5097	5098	5099	50100	50101	50102	50103	50104	50105	50106	50107	50108	50109	50110	50111	50112	50113	50114	50115	50116	50117	50118	50119	50120	50121	50122	50123	50124	50125	50126	50127	50128	50129	50130	50131	50132	50133	50134	50135	50136	50137	50138	50139	50140	50141	50142	50143	50144	50145	50146	50147	50148	50149	50150	50151	50152	50153	50154	50155	50156	50157	50158	50159	50160	50161	50162	50163	50164	50165	50166	50167	50168	50169	50170	50171	50172	50173	50174	50175	50176	50177	50178	50179	50180	50181	50182	50183	50184	50185	50186	50187	50188	50189	50190	50191	50192	50193	50194	50195	50196	50197	50198	50199	50200	50201	50202	50203	50204	50205	50206	50207	50208	50209	50210	50211	50212	50213	50214	50215	50216	50217	50218	50219	50220	50221	50222	50223	50224	50225	50226	50227	50228	50229	50230	50231	50232	50233	50234	50235	50236	50237	50238	50239	50240	50241	50242	50243	50244	50245	50246	50247	50248	50249	50250	50251	50252	50253	50254	50255	50256	50257	50258	50259	50260	50261	50262	50263	50264	50265	50266	50267	50268	50269	50270	50271	50272	50273	50274	50275	50276	50277	50278	50279	50280	50281	50282	50283	50284	50285	50286	50287	50288	50289	50290	50291	50292	50293	50294	50295	50296	50297	50298	50299	50300	50301	50302	50303	50304	50305	50306	50307	50308	50309	50310	50311	50312	50313	50314	50315	50316	50317	50318	50319	50320	50321	50322	50323	50324	50325	50326	50327	50328	50329	50330	50331	50332	50333	50334	50335	50336	50337	50338	50339	50340	50341	50342	50343	50344	50345	50346	50347	50348	50349	50350	50351	50352	50353	50354	50355	50356	50357	50358	50359	50360	50361	50362	50363	50364	50365	50366	50367	50368	50369	50370	50371	50372	50373	50374	50375	50376	50377	50378	50379	50380	50381	50382	50383	50384	50385	50386	50387	50388	50389	50390	50391	50392	50393	50394	50395	50396	50397	50398	50399	50400	50401	50402	50403	50404	50405	50406	50407	50408	50409	50410	50411	50412	50413	50414	50415	50416	50417	50418	50419	50420	50421	50422	50423	50424	50425	50426	50427	50428	50429	50430	50431	50432	50433	50434	50435	50436	50437	50438	50439	50440	50441	50442	50443	50444	50445	50446	50447	50448	50449	50450	50451	50452	50453	50454	50455	50456	50457	50458	50459	50460	50461	50462	50463	50464	50465	50466	50467	50468	50469	50470	50471	50472	50473	50474	50475	50476	50477	50478	50479	50480	50481	50482	50483	50484	50485	50486	50487	50488	50489	50490	50491	50492	50493	50494	50495	50496	50497	50498	50499	50500	50501	50502	50503	50504	50505	50506	50507	50508	50509	50510	50511	50512	50513	50514	50515	50516	50517	50518	50519	50520	50521	50522	50523	50524	50525	50526	50527	50528	50529	50530	50531	50532	50533	50534	50535	50536	50537	50538	50539	50540	50541	50542	50543	50544	50545	50546	50547	50548	50549	50550	50551	50552	50553	50554	50555	50556	50557	50558	50559	50560	50561	50562	50563	50564	50565	50566	50567	50568	50569	50570	50571	50572	50573	50574	50575	50576	50577	50578	50579	50580	50581	50582	50583	50584	50585	50586	50587	50588	50589	50590	50591	50592	50593	50594	50595	50596	50597	50598	50599	50600	50601	50602	50603	50604	50605	50606	50607	50608	50609	50610	50611	50612	50613	50614	50615	50616	50617	50618	50619	50620	50621	50622	50623	50624	50625	50626	50627	50628	50629	50630	50631	50632	50633	50634	50635	50636	50637	50638	50639	50640	50641	50642	50643	50644	50645	50646	50647	50648	50649	50650	50651	50652	50653	50654	50655	50656	50657	50658	50659	50660	50661	50662	50663	50664	50665	50666	50667	50668	50669	50670	50671	50672	50673	50674	50675	50676	50677	50678	50679	50680	50681	50682	50683	50684	50685	50686	50687	50688	50689	50690	50691	50692	50693	50694	50695	50696	50697	50698	50699	50700	50701	50702	50703	50704	50705	50706	50707	50708	50709	50710	50711	50712	50713	50714	50715	50

Si le das una mordida a una fruta y luego te comes una nuez o un cacahuate, seguro diferenciarás los sabores, ¿cuál es dulce y cuál es salado?

Todos los alimentos que comemos contienen azúcares y sales, para comprobarlo, ve a la cocina y toma algunos productos de la alacena, busca la etiqueta nutricional e identifica la cantidad de azúcar y sal que contiene cada uno. OJO: algunas etiquetas en lugar de sal tienen sodio y este es uno de los componentes de la sal. Si haces cuentas y sumas la cantidad de sal y azúcar que se encuentra de forma natural en los alimentos más la cantidad que se utiliza para cocinar, más la sal que le pones a los alimentos que comes a diario, te darás cuenta que muchas veces estás rebasando el límite de estos ingredientes que pueden ocasionarte enfermedades como sobrepeso, diabetes, presión arterial alta y enfermedades del corazón.

Por esta razón, presta atención a lo siguiente y entérate cuál es la cantidad máxima que debes comer diariamente:

Hombres: 150 calorías (37.5 gramos o 9 cucharadas).

Mujeres: 100 calorías (25 gramos o 6 cucharadas).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda:

5 g de sal = 1 cucharada (cafetera) 2 g de sodio = 1/4 cucharada.

Ahora compara el contenido de estos ingredientes en el jugo de naranja natural y el envasado, y decide cuál es el que tomarás de hoy en adelante:

Recomendaciones:

- Elije alimentos en su forma natural: son deliciosos, contienen bajas cantidades de azúcar y sal y son más económicos.
- No uses el salero en la mesa, recuerda que la comida que se cocina en casa ya lleva sal en la receta.
- Aunque los postres son deliciosos, basta que comas una porción pequeña para disfrutar su sabor y cuidar tu salud.

RESPONDA LAS PREGUNTAS DE LA 1 A LA 5 DE ACUERDO AL ANTERIOR TEXTO

1. La expresión "Ojo" contenida en el anterior texto indica que la información a presentar

- a. No acostumbramos a tenerla en cuenta.
- b. No ha sido plenamente confirmada.
- c. Es la más importante dentro del texto.
- d. Se suele prestar para engaños.

2. La alusión que se hace en el texto, de la Organización Mundial de la Salud, pretende señalar que, con relación al tema, esta tiene un carácter

- a. jurídico
- b. científico.
- c. político.
- d. religioso.

3. La intención general del texto es

- a. prevenir acerca del posible alto consumo de sal y azúcar debido a hábitos que parecen sanos.
- b. informar sobre la composición de sal y azúcar presente en algunos alimentos.
- c. promover la ingesta de frutas y alimentos naturales que no contienen sal ni azúcar.
- d. cuestionar la industria de los alimentos por su falsa publicidad a la hora de señalar los contenidos en los paquetes

4. El argumento del texto sugiere que

- a. el consumo de sal y azúcar no es el responsable de las enfermedades mencionadas, pero sí contribuyen

a generarlas.

- b. la industria de los alimentos es responsable en parte de varias enfermedades.

- c. es necesario el consumo de postres o dulces en pequeñas cantidades con el fin de suministrártelas al cuerpo lo necesario.

- d. Que siendo ambas muy perjudiciales, la sal, lo, es más, por su responsabilidad en las enfermedades del corazón

5. El texto puede presentar cierto nivel de contradicción puesto que

- a. Primero afirma que la sal y el azúcar están presentes en frutos y alimentos naturales y luego estimula a su consumo.

- b. Primero señala la confusión que se genera entre la sal y el sodio, y luego incurre en ofrecer datos sobre la sal y el sodio.

- c. Primero señala las cantidades de sal y azúcar máxima y luego señala que la OMS recomienda otras cantidades.

- d. En un momento sugiere seguir las recomendaciones de las etiquetas y en otro advierte sobre su propensión a estar equivocadas.

Nomenclatura química de los compuestos inorgánicos



ACTIVIDAD 2

AHORA PONGO EN PRÁCTICA LO APRENDIDO:

Seleccione las respuestas de las preguntas 1, 2 , 3 Y 4 partiendo del siguiente texto:

Este óxido forma con la humedad del aire, ácido sulfúrico. Por otra parte, el dióxido de azufre se combina con el agua formando ácido sulfuroso. También en los óxidos de nitrógeno y carbono producen con la humedad del aire sus ácidos respectivos. Los ácidos mencionados constituyen la llamada “lluvia ácida” que cae a la tierra y causa modificaciones al pH del suelo, fuente de agua, edificaciones y otros.

1.Óxido que combinado con el agua no formaría lluvia ácida.

- A. SO₃ B. K₂O C. CO₃ D. N₂O₅

1. K	2. O ₂	3. HBr
4. BaO	5. NaOH	6. K ₂ O
7. H ₂ SO ₄	8. P	9. SO ₂
10. NaBr	11. P	12. Na ₂ SO ₄

2. los óxidos resultan de la combinación de oxígeno con un elemento metálico o no metálico, si es metálico el óxido será básico y si es un no metal será óxido ácido, según la rejilla anterior podemos asegurar que encontramos óxidos en las casillas.

- a. 3,4,7. b. 4,5,6 c. 4,6,9 d. 4,8,9

3. Las sales resultan de la combinación de un ácido y una base respectivamente se caracteriza porque durante la reacción hay desprendimiento de agua y la formación de la respectiva sal, partiendo de la rejilla anterior podemos asegurar que los compuestos que intervienen en la formación del compuesto 12 de la rejilla son:

- a. 7,5 b. 5,8 c. 7,8 d. 5,6

4. Los ácidos son de dos tipos: los ácidos hidrácidos y los ácidos oxácidos, los primeros resultan de la combinación directa del hidrógeno con un elemento no metálico, los segundos de la combinación de un óxido ácido con el agua. Según esta información puedo asegurar que el compuesto _____ es un ácido hidrácido y el compuesto _____ es un ácido oxácido.

- a. 5,7 b. 3,7 c. 7,3 d. 7,5

Responde las preguntas 5 y 6, teniendo en cuenta la siguiente información.

La química para identificar los compuestos inorgánicos ha propuesto tres métodos de nomenclatura a saber: Tradicional que emplea los sufijos OSO- ICO y los prefijos HIPO- PER según su valencia o número de oxidación. STOCK que recomienda el uso de las valencias en número romano y entre paréntesis y la SISTEMATICA que utiliza los prefijos mono, di, tri, tetra, penta,.... Que denotan cantidades del grupo funcional.

5. Cuál sería el nombre del siguiente óxido Fe₂O₃ por el método tradicional, sabiendo que el hierro (Fe) posee dos números de oxidación (+2 y +3)

- a. Óxido de hierro (II) b. Óxido ferroso c. Óxido férrico d. Trióxido de di hierro

6. La lejía es un líquido corrosivo y transparente de olor muy fuerte, formado por una disolución de álcalis o sales alcalinas, que se emplea para blanquear la ropa y su nombre en la química es hipoclorito de sodio (NaClO). La nomenclatura utilizada del hipoclorito es:

- a. tradicional b. sistemática c. stock d. común