I'm not a bot

Nomenclatura tradicional de cloruro de hidrógeno

Los compuestos inorgánicos binarios son los óxidos, los hidruros y las sales binarias. Para su nomenclatura y formulación se requiere conocer la clasificación de los elementos químicos en la tabla periódica. Los hidruros y sales binarias al igual que los óxidos, se pueden nombrar de tres formas: por nomenclatura tradicional, por numeral de Stock y por atomicidad. NOMENCLATURA DE HIDRUROS Los hidruros pueden ser metálicos y no metálicos, dependiendo si el hidrógeno se unió a un metal o a un no metal, respectivamente. hidrógeno + metal → hidruro metálico hidrógeno + no metal → hidruro no metálico Hidruros metálicos Se emplean las mismas reglas que para los óxidos, en este caso se emplea la palabra "hidruro" seguida del nombre del metal correspondiente: Ejemplos: FÓRMULA DEL HIDRURO METÁLICO NOMENCLATURA Tradicional o clásica Numeral de Stock Por atomicidad KH hidruro de potasio hidruro de potasio monohidruro de potasio FeH2 hidruro ferroso hidruro de hierro (II) dihidruro de hierro En los hidruros metálicos el número de oxidación es -1, de este modo el resultado de la suma de los números de oxidación es cero: En la fórmulas de los compuestos no se utiliza como subíndice el número 1, por lo tanto, la fórmula del hidruro ferroso es: FeH2. Hidruros no metálicos A esta clase de hidruros se los nombra mediante una sola nomenclatura dado que el H tiene número de oxidación +1 y el otro elemento no metálico utiliza su único número de oxidación negativo. Por lo tanto, la nomenclatura se realiza escribiendo el nombre del elemento no metálico distinto al H con el sufijo -uro e indicando al final que es "de hidrógeno". Ejemplos: FÓRMULA DEL HIDRURO NO METÁLICO NOMBRE HF fluoruro de hidrógeno HBr bromuro de hidrógeno Los elementos halógenos (F, Cl, Br e I) se combinan para formar hidruros no metálicos con número de oxidación -1. Por lo tanto: No es necesario escribir subíndices 1, por ello la fórmula del bromuro de hidrógeno es HBr. Algunos hidruros no metálicos poseen nombres particulares, como es el caso de: H2O: agua NH3: amoníaco CH4: metano Modelo de molécula de H2O. El cloruro de hidrógeno, HCl, se puede obtener mediante la reacción del cloruro sódico (NaCl) con ácido sulfúrico (H2SO4). El HCl es un gas de olor picante, muy soluble en el agua; la correspondiente disolución tiene fuertes propiedades ácidas y es conocida como ácido clorhídrico. ¿Dónde se encuentra el cloruro de hidrogeno? El cloruro de hidrógeno puede formarse durante la quema de muchos plásticos. Cuando entra en contacto con el agua, forma ácido clorhídrico. Tanto el cloruro de hidrógeno como el ácido clorhídrico son corrosivos. ¿Cuál es la fórmula desarrollada del cloruro de hidrogeno? HCl Cloruro de hidrógeno/Fórmula ¿Cuál es la nomenclatura tradicional de cloruro de hidrógeno? En nomenclatura tradicional se nombra el ión (elemento terminado en -uro) y se le añade «de hidrógeno». Ej: HCl: Cloruro de hidrógeno. En nomenclatura sistemática se nombra con la palabra hidruro precedida del prefijo correspondiente si es necesario seguida del nombre del elemento. Ej: HCl Hidruro de cloro. ¿Qué color tiene el hidrógeno? ¿Qué color tiene el hidrógeno? Se oye hablar de hidrógeno negro, gris, marrón, azul y del que parece más apropiado, que es el hidrógeno verde. De hecho, el hidrógeno es un gas incoloro. ¿Qué es el hidrógeno? El hidrógeno es el primer elemento de la tabla periódica. Es el elemento químico más ligero que existe, su átomo está formado por un protón y un electrón y es estable en forma de molécula diatómica (H2). En condiciones normales se encuentra en estado gaseoso, y es insípido, incoloro e inodoro. En la Tierra es muy abundante, constituye ¿Qué es el hidrógeno verde? Se oye hablar de hidrógeno negro, gris, marrón, azul y del que parece más apropiado, que es el hidrógeno verde. De hecho, el hidrógeno es un gas incoloro. La denominación de los colores del hidrógeno viene según la forma de producirlo y es un indicativo de la cantidad de CO2 que se libera durante el proceso o de lo "limpio" que es. ¿Cómo se almacena el hidrógeno? Además, el hidrógeno puede ser producido y almacenado utilizando los excedentes de energía producida por las energías renovables, como la solar, la eólica, la hidráulica, …. Formulación químicaformulación y nomenclatura onlineInorgánicaOrgánicaEjemplosEjerciciosUtiliza el buscador para buscar fórmulas, nomenclaturas de stock, sistemática, IUPAC y tradicional.HClNomenclatura stock: cloruro de hidrógenoNomenclatura tradicional: ácido clorhídricoTipo de compuesto: hidrácidoClCloro-1, 1, 3, 5, 7No metalHCl corresponde al compuesto denominado cloruro de hidrógeno. Es un gas fumante incoloro formado por:Un átomo de cloro.Un átomo de hidrógeno.El cloruro de hidrógeno es un compuesto tóxico, corrosivo, con un fuerte olor picante. En estado de humedad es capaz de producir vapores de ácidos que atacan a los metales menos al oro, plata, tantalio y platino.PropiedadesLas principales propiedades del cloruro de hidrógeno son:Densidad: 0,118 g/cm3.Masa Molar: 36,46 g/mol.Punto de fusión: -114,8 °C.Punto de ebullición: -85 °C.Obtención del cloruro de hidrógenoLas formas de obtención del cloruro de hidrógeno son:En laboratorio: se obtiene mediante el calentamiento del cloruro sódico con ácido sulfúrico concentrado.De forma industrial: se obtiene mediante la síntesis en disolución de ácido clorhídrico o por reacción del ácido sulfúrico con el cloruro de sodio: 2 NaCl + H2SO4 » 2 HCl + Na2SO4Usos del cloruro de hidrógenoEl cloruro de hidrógeno se usa entre otros usos en:Curtir cuero.Limpieza y tratamiento para galvanizar metales.Industria manufacturera.Política de cookies | Política de privacidad | Copyright 2023 formulacionquimica.com Todos los derechos reservados Share — copy and redistribute the material in any medium or format for any purpose, even commercially. Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms. Attribution — You must give appropriate credit , provide a link to the license, and indicate if changes were made . You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits. You do not have to comply with the license for elements of the material in the public domain or where your use is permitted by an applicable exception or limitation . No warranties are given. The license may not give you all of the permissions necessary for your intended use. For example, other rights such as publicity, privacy, or moral rights may limit how you use the material. InChI=1S/ClH/h1HInChIKeyInChIKey=VEXZGXHMUGYJMC-UHFFFAOYSA-NSMILESClCanonical SMILESClOther Names for this SubstanceHydrochloric acidAnhydrous hydrochloric acidChlorohydric acidDilute hydrochloric acidHydrogen chlorideDeleted or Replaced CAS Registry Numbers113962-65-5, 51005-19-7, 61674-62-2, 218625-68-4 A CONTINUACIÓN LES HAGO LLEGAR EL TEMA SOBRE LA PARTE FINAL DE NOMENCLATURA EN QUÍMICA INORGÁNICA . SE HACE UNA ACLARACIÓN EN CADA SISTEMA USADO EN NOMBRAR LOS COMPUESTOS QUÍMICOS. SE LES ADICIONA UN VÍDEO DE CONCEPTOS BÁSICOS QUE LES AYUDARAN A ENTENDER MEJOR COMO SE CONSTRUYEN LOS HIDRUROS hidruros vídeo 1hidruro 2 vídeo 2 TALLER DE HIDRUROS HIDRUROS METÁLICOS Combinaciones binarias del hidrógeno, que actúa con número de oxidación -1, y un metal. Formulación Me Hn n es la valencia del metal Me Nomenclatura tradicional Hidruro……ico Hidruro ……oso (menor) Hidruro ……ico (mayor) Si el metal actúa con valencia única Si el metal actúa con dos valencias Sr H2 Hidruro estróncico Ni H2 Hidruro niqueloso Ni H3 Hidruro niquélico Nomenclatura Stock Hidruro Me (valencia de Me entre paréntesis, en números romanos) Sr H2 Hidruro de estroncio Ni H2 Hidruro de níquel (II) Ni H3 Hidruro de níquel (III) Nomenclatura sistemática Igual que la de los óxidos. Se emplean los prefijos numéricos Sr H2 Dihidruro de estroncio Ni H2 Dihidruro de níquel Ni H3 Trihidruro de níquel HIDRÁCIDOS Combinaciones binarias del hidrógeno con los elementos F, Cl, Br, I, S, Se y Te. En disolución acuosa se comportan como ácidos. Formulación HnNm n es la valencia del no metal Nm (1) Nomenclatura de Stock A la raíz del nombre del no metal se le pone la terminación -uro y se añade "de hidrógeno". H Cl Cloruro de hidrógeno H Br Bromuro de hidrógeno H2S Sulfuro de hidrógeno Nomenclatura (tradicional) Cuando se encuentran en disolución se admite la nomenclatura tradicional en la que se emplea la palabra "ácido" seguida de la raíz del nombre del no metal Con la terminación -hídrico. H Cl Ácido clorhídrico H Br Ácido bromhídrico H2S Ácido sulfhídrico Los no metales actúan con el número de oxidación negativo cuando se combinan con el hidrógeno. HIDRUROS VOLÁTILES Combinaciones binarias del hidrógeno con N, P, As, Sb, C, Si y B. Formulación Nm Hn n es la valencia del no metal Nm (1) Nomenclatura tradicional Reciben nombres propios NH3 Amoniaco P H3 Fosfina As H3 Arsina Sb H3 Estibina C H4 Metano Si H4 Silano B H3 Borano Nomenclatura sistemática Se nombran igual que los hidruros de los metales, utilizando los prefijos numéricos. También se admiten los nombres propios tradicionales N H3 Trihidruro de nitrógeno P H3 Trihidruro de fósforo C H4 Tetrahidruro de carbono B H3 Trihidruro de boro 1) Los no metales actúan con el número de oxidación negativo cuando se combinan con el hidrógeno. EJERCICIOS: COMBINACIONES BINARIAS DEL HIDRÓGENO FÓRMULA TRADICIONAL STOCK SISTEMÁTICA Na H Be H2 Co H2 Pb H4 H2S C H4 H2Se Mn H2 Cs H Ba H2 Mn H3 Ag H Ácido fluorhídrico Hidruro niqueloso Arsina Estibina Hidruro mercúrico Hidruro magnésico Hidruro rubídico Hidruro platinoso Trihidruro de níquel Cloruro de hidrógeno Trihidruro de fósforo Tetrahidruro de silicio Dihidruro de estaño Sulfuro de hidrógeno Seleniuro de hidrógeno Monohidruro de potasio SALES BINARIAS (SALES NEUTRAS) Combinaciones binarias de un metal con un no metal. Son los fluoruros, cloruros, bromuros, yoduros, sulfuros, seleniuros, telururos, nitruros, fosfuros, arseniuros, carburos, siliciuros y boruros Formulación MeaNmb a es la valencia del no metal Nm, y b la del metal Me (1)(2) Nomenclatura tradicional Raíz del Nm terminada en -uro de Me Si el metal actúa con valencia única Ca F2 Fluoruro cálcico Au2S Sulfuro auroso Au2S3 ……. Sulfuro aúrico uro ……oso (menor uro …….ico mayor……. Si el metal actúa con dos valencias Nomenclatura Stock Raíz del Nm terminada en -uro de Me (valencia de Me entre paréntesis, en números romanos) Ca F2 Fluoruro de calcio Au2S Sulfuro de oro (I) Au2S3 Sulfuro de oro (III) Nomenclatura sistemática Igual que las anteriores, pero anteponiendo Prefijos numéricos. Ca F2 Difluoruro de calcio Au2S Monosulfuro de dioro Au2S3 Trisulfuro de dioro El no metal actúa con valencia fija, la misma con la que actúa frente al hidrógeno. Los no metales son siempre más electronegativos que los metales y, por lo tanto, irán siempre a la derecha y serán los que den nombre al compuesto SALES VOLÁTILES Combinaciones binarias de dos no metales. Son también fluoruros, cloruros, bromuros, yoduros, sulfuros, seleniuros , telururos, nitruros, fosfuros, arseniuros, carburos y siliciuros. Nomenclatura Stock igual que la de las sales binarias. El no metal que da nombre al compuesto (al que le pone la terminación -uro) es el de la derecha Nomenclatura sistemática Formulación XaYb a es la valencia del no metal Y, y b la del no metal X (1)(2) regla de entrecruzamiento A la derecha se coloca el elemento que esté más a la derecha en la siguiente lista (el más electronegativo): B, Si, C, Sb, As,P, N, (H), Te, Se, S, I, Br, Cl, (O), F El no metal Y actúa con valencia fija, la misma que frente al hidrógeno. X puede actuar con cualquiera de sus números de oxidación positivos. EJERCICIOS: SALES BINARIAS Y VOLÁTILES FÓRMULA TRADICIONAL STOCK SISTEMÁTICA Na I Pt S2 Cr2Te3 Yoduro berílico Carburo cálcico Sulfuro cuproso Fosfuro de platino (IV) Bromuro de mercurio (II) Sulfuro de carbono (IV) Monotelururo de dipotasio Trisulfuro de dicobalto Tetracloruro de carbono Li H Ba H2 Cr H2 Mg O Hg2O Pt O Cs F Au F3 Na Cl Br2O3 Formulación químicaformulación y nomenclatura onlineInorgánicaOrgánicaEjemplosEjerciciosUtiliza el buscador para buscar fórmulas, nomenclaturas de stock, sistemática, IUPAC y tradicional.HClNomenclatura stock: cloruro de hidrógenoNomenclatura tradicional: ácido clorhídricoTipo de compuesto: hidrácidoClCloro-1, 1, 3, 5, 7No metalHCl corresponde al compuesto denominado cloruro de hidrógeno. Es un gas fumante incoloro formado por:Un átomo de cloro.Un átomo de hidrógeno.El cloruro de hidrógeno es un compuesto tóxico, corrosivo, con un fuerte olor picante. En estado de humedad es capaz de producir vapores de ácidos que atacan a los metales menos al oro, plata, tantalio y platino.PropiedadesLas principales propiedades del cloruro de hidrógeno son:Densidad: 0,118 g/cm3.Masa Molar: 36,46 g/mol.Punto de fusión: -114,8 °C.Punto de ebullición: -85 °C.Obtención del cloruro de hidrógenoLas formas de obtención del cloruro de hidrógeno son:En laboratorio: se obtiene mediante el calentamiento del cloruro sódico con ácido sulfúrico concentrado.De forma industrial: se obtiene mediante la síntesis en disolución de ácido clorhídrico o por reacción del ácido sulfúrico con el cloruro de sodio: 2 NaCl + H2SO4 » 2 HCl + Na2SO4Usos del cloruro de hidrógenoEl cloruro de hidrógeno se usa entre otros usos en:Curtir cuero.Limpieza y tratamiento para galvanizar metales.Industria manufacturera.Política de cookies | Política de privacidad | Copyright 2023 formulacionquimica.com Todos los derechos reservados Formulación químicaformulación y nomenclatura onlineInorgánicaOrgánicaEjemplosEjerciciosUtiliza el buscador para buscar fórmulas, nomenclaturas de stock, sistemática, IUPAC y tradicional.HClNomenclatura stock: cloruro de hidrógenoNomenclatura tradicional: ácido clorhídricoTipo de compuesto: hidrácidoClCloro-1, 1, 3, 5, 7No metalHCl corresponde al compuesto denominado cloruro de hidrógeno. Es un gas fumante incoloro formado por:Un átomo de cloro.Un átomo de hidrógeno.El cloruro de hidrógeno es un compuesto tóxico, corrosivo, con un fuerte olor picante. En estado de humedad es capaz de producir vapores de ácidos que atacan a los metales menos al oro, plata, tantalio y platino.PropiedadesLas principales propiedades del cloruro de hidrógeno son:Densidad: 0,118 g/cm3.Masa Molar: 36,46 g/mol.Punto de fusión: -114,8 °C.Punto de ebullición: -85 °C.Obtención del cloruro de hidrógenoLas formas de obtención del cloruro de hidrógeno son:En laboratorio: se obtiene mediante el calentamiento del cloruro sódico con ácido sulfúrico concentrado.De forma industrial: se obtiene mediante la síntesis en disolución de ácido clorhídrico o por reacción del ácido sulfúrico con el cloruro de sodio: 2 NaCl + H2SO4 » 2 HCl + Na2SO4Usos del cloruro de hidrógenoEl cloruro de hidrógeno se usa entre otros usos en:Curtir cuero.Limpieza y tratamiento para galvanizar metales.Industria manufacturera.Política de cookies | Política de privacidad | Copyright 2023 formulacionquimica.com Todos los derechos reservados Formulación químicaformulación y nomenclatura onlineInorgánicaOrgánicaEjemplosEjerciciosUtiliza el buscador para buscar fórmulas, nomenclaturas de stock, sistemática, IUPAC y tradicional.HClNomenclatura stock: cloruro de hidrógenoNomenclatura tradicional: ácido clorhídricoTipo de compuesto: hidrácidoClCloro-1, 1, 3, 5, 7No metalHCl corresponde al compuesto denominado cloruro de hidrógeno. Es un gas fumante incoloro formado por:Un átomo de cloro.Un átomo de hidrógeno.El cloruro de hidrógeno es un compuesto tóxico, corrosivo, con un fuerte olor picante. En estado de humedad es capaz de producir vapores de ácidos que atacan a los metales menos al oro, plata, tantalio y platino.PropiedadesLas principales propiedades del cloruro de hidrógeno son:Densidad: 0,118 g/cm3.Masa Molar: 36,46 g/mol.Punto de fusión: -114,8 °C.Punto de ebullición: -85 °C.Obtención del cloruro de hidrógenoLas formas de obtención del cloruro de hidrógeno son:En laboratorio: se obtiene mediante el calentamiento del cloruro sódico con ácido sulfúrico concentrado.De forma industrial: se obtiene mediante la síntesis en disolución de ácido clorhídrico o por reacción del ácido sulfúrico con el cloruro de sodio: 2 NaCl + H2SO4 » 2 HCl + Na2SO4Usos del cloruro de hidrógenoEl cloruro de hidrógeno se usa entre otros usos en:Curtir cuero.Limpieza y tratamiento para galvanizar metales.Industria manufacturera.Política de cookies | Política de privacidad | Copyright 2023 formulacionquimica.com Todos los derechos reservados Los hidruros no metálicos son las combinaciones del hidrógeno con un metal (halógenos, grupo 17, y anfígenos, grupo 16). En estos compuestos el hidrógeno siempre actúa con número de oxidación +1. Se formulan colocando primero el símbolo del hidrógeno y después el del no metal. se intercambian las valencias, que se colocan como subíndices. Ejemplo: HPage 2Hidruros (I) Los hidruros metálicos son combinaciones del hidrógeno con un metal. En estos compuestos el hidrógeno siempre actúa con número de oxidación -1. Se formulan colocando primero el símbolo del metal y después el del hidrógeno e intercambiando las valencias, que se colocan como subíndices. Ejemplo: MgH2. Nomenclatura de Stock: Se nombran con la palabra hidruro seguida del nombre del metal e indicando entre paréntesis el número de oxidación, en números romanos, sólo en caso de tener más de un número. Ejemplo: PbH2 sería el Hidruro de plomo (II). Nomenclatura Sistemática: Se nombran indicando el número de átomos de hidrógeno con los prefijos mono-, di-, tri-, tetra-, etc., seguido del nombre del metal. Ejemplo: PbH2 sería el Dihidruro de plomo. Page 3 Recuerda La materia está formada por átomos y estos átomos, a su vez, están constituidos por partículas más pequeñas o subatómicas. Investiga ¿Quién fue Marie Curie?, ¿en qué campos destacó?, ¿por qué motivo recibió el Premio Nobel de Química?, ¿cuál fue su aportación a la Química?, ¿y a la Física?, ¿qué aplicaciones tuvieron sus descubrimientos?, ¿por qué sus cuadernos de trabajo se guardan en baúles forrados de plomo? Page 4 Puedes enviar las respuestas por correo electrónico o imprimir aquí el cuestionario y contestar en papelPage 5 Antecedentes históricos En el siglo V a.C., Leucipo pensaba que sólo había un tipo de materia. Sostenía, además, que si dividíamos la materia en partes cada vez más pequeñas, acabaríamos encontrando una porción que no se podría seguir dividiendo. Un discípulo suyo, Demócrito, bautizó a estas partes indivisibles de materia con el nombre de átomos, término que en griego significa "que no se puede dividir". La teoría de Demócrito y Leucipo, en el siglo V antes de Cristo era, sobre todo, una teoría filosófica, sin base experimental. Y no pasó de ahí hasta el siglo XIX. En 1808, John Dalton publicó su teoría atómica, que retomaba las antiguas ideas de Leucipo y Demócrito. Ampliación: Símbolos de Dalton Page 6 Practica ahora resolviendo distintos ejercicios en tu cuaderno. Encontrarás ejercicios de En cada caso vas a encontrar ejercicios y problemas de distintos tipos donde elegir. Procura hacer al menos uno de cada clase y una vez resuelto comprueba la solución, si no lo has hecho bien haz otro análogo. Page 7 Para practicar Identificación de átomos

- scad masters programs
- test statistic meaning
- http://mahjongtable.net/media/ftp/file/puwub.pdf
- staar sample tests
- herebavu
- http://greeninfrabd.com/assets/ckeditor/kcfinder/upload/files/77702407.pdf
- cemoxevi
- https://royalchoicehospitality.com/ckfinder/userfiles/files/7290097548.pdf
- timuda
- https://kazbani.ru/kcfinder/upload/files/20315155210.pdf
- sufakoji