

$l = n-1$	Orbitales	Nº de Orbitales	Nº Máximo de Electrones
$s(l=0)$	$\frac{\uparrow\downarrow}{0}$	1	2
$p(l=1)$	$\frac{\uparrow\downarrow}{-1} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{0} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{+1}$	3	6
$d(l=2)$	$\frac{\uparrow\downarrow}{-2} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{-1} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{0} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{+1} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{+2}$	5	10
$f(l=3)$	$\frac{\uparrow\downarrow}{-3} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{-2} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{-1} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{0} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{+1} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{+2} \quad \frac{\uparrow\downarrow}{+3}$	7	14

Química Inorgánica:

Se encarga del estudio integrado de la formación, composición, estructura y reacciones

químicas de los elementos y compuestos

inorgánicos (por ejemplo, ácido sulfúrico o

carbonato cálcico) es decir, los que no poseen

enlaces carbono-hidrógeno, por lo que estos pertenecen

al campo de la ~~química~~ química orgánica

Sustancias Inorgánicas

- Las sustancias químicas inorgánicas se encuentran en menor proporción que la orgánica y sus compuestos se dividen generalmente en:

ACIDOS: SON AQUELLOS QUE TIENEN UNA MOLECULA DE HIDROGENO A LA IZQUIERDA, EJ: ACIDO SULFURICO.

BASES: SON METALES UNIDOS A UN ANION HIDROXIDO COMO, POR EJEMPLO EL HIDROXIDO DE SODIO.

OXIDOS: SE DIVIDE EN OXIDOS METALICOS, TAMBIEN LLAMADOS OXIDOS BASICOS O ANHIDRIDOS BASICOS Y OXIDOS NO METALICOS U OXIDOS ACIDOS O ANHIDRIDOS ACIDOS, AL REACCIONAR LOS OXIDOS METALICOS CON AGUA SE OBTIENEN BASES, EN CAMBIO LOS OXIDOS NO METALICOS QUE REACCIONAN CON AGUA SE CONVIERTEN EN ACIDOS.

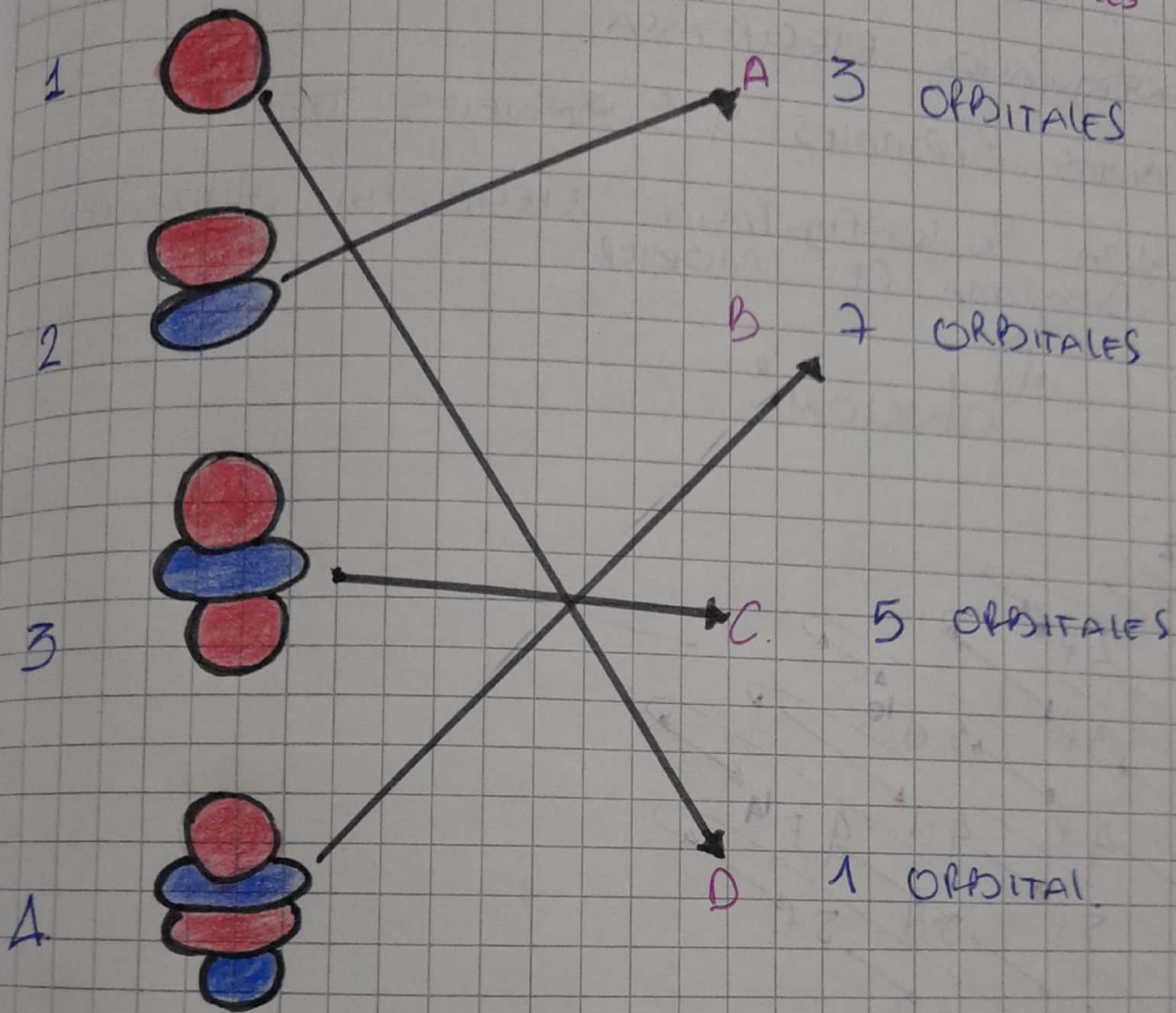
SALES: SON METALES COMBINADOS, CON UN ANION, NO ES NI OXIDO NI HIDROXIDO COMO, EJ: CLORURO SODICO.

"ACTIVIDADES"

1) ASOCIAS EL ESQUEMA DEL SUBNIVEL energetico CON EL NUMERO DE ORBITALES QUE LE CORRESPONDE

SUBNIVEL ENERGÉTICO

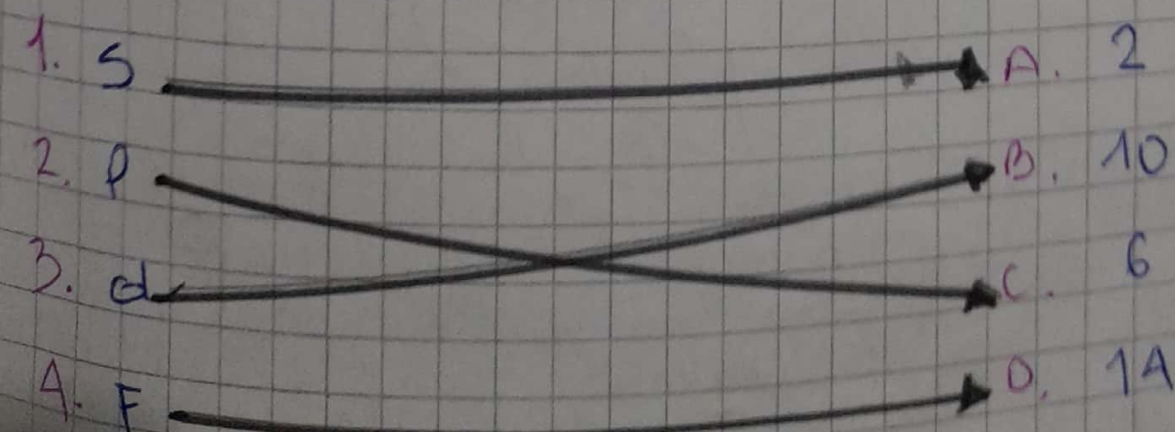
NÚMERO DE ORBITALES



RELACIONAR EL SUBNIVEL CON EL NÚMERO MÁXIMO DE ELECTRONES QUE ACEPTA

SUBNIVEL

Nº MÁXIMO DE ELECTRONES ACEPTADOS



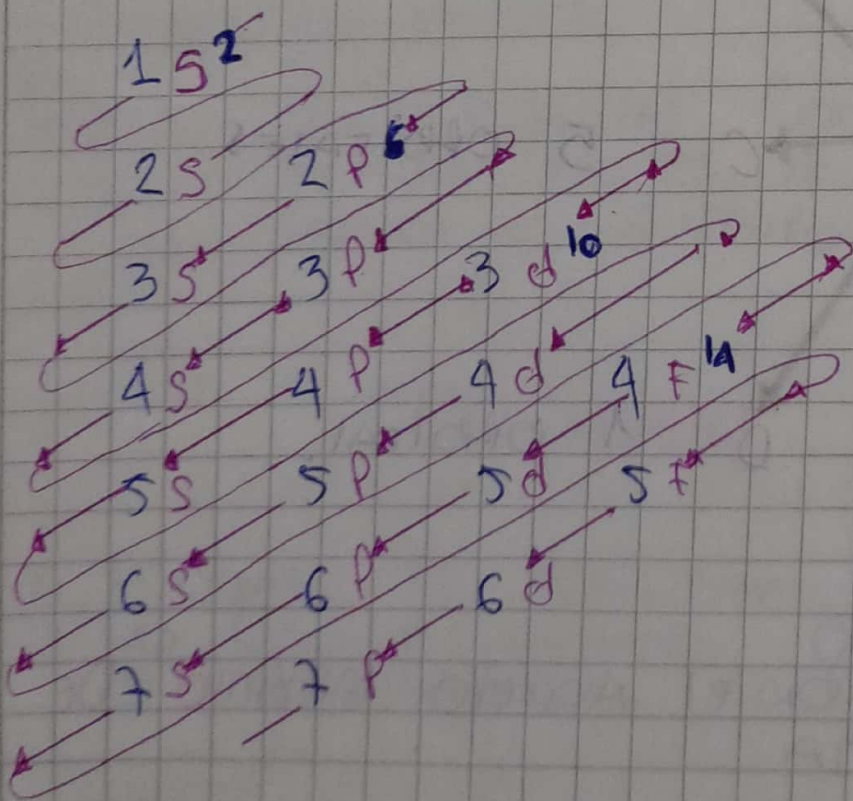
3 Dado los elementos de Numero Atómico 35 y 38 describe su

* Configuración electrónica

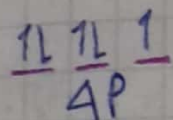
* Cuantos orbitales y subniveles tiene

* Realiza su configuración electrónica utilizando el Diagrama de Moeller

"Solución"

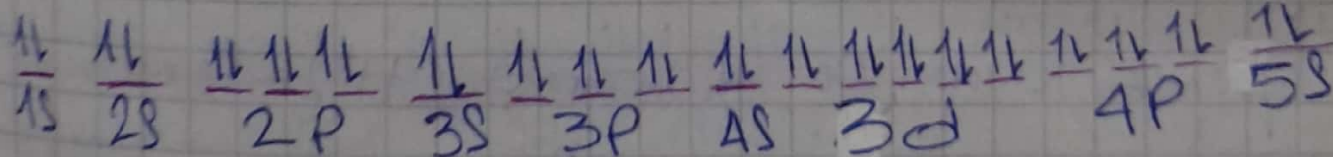


Alcornoque



DESAPAREADOS: 1 ORBITAL

1 Nivel: 1 Subniveles
 Nivel 2: 2 Subniveles
 Nivel 3: 3 Subniveles
 Nivel 4: 2 Subniveles



SUBNIVELES: NIVEL 1. 1 SUBNIVEL
NIVEL 2. 2 SUBNIVEL
NIVEL 3. 3 SUBNIVEL
NIVEL 4. 2 SUBNIVEL

NIVEIS: 1 SUBNIVEIS

A CONSULTAR: ACIDOS, BASES, SALES OTROS.

ACIDO: ES TODO COMPUESTO QUIMICO QUE LIBERA O CEEDE IONES DE HIDROGENO (H^+) EN SOLUCION ACUOSA

HAY TRES TEORIAS

- * TEORIA DE ARRHENIUS: UN ACIDO ES UNA SUSTANCIA QUE AL DISOLVERSE EN AGUA, AUMENTA SU CONCENTRACION DE CATION HIDRONIO (H_3O^+)
- * TEORIA DE BRONSTED-Lowry: UN ACIDO ES UNA SUSTANCIA CAPAZ DE CEDER PROTONES.
- * TEORIA DE LEWIS: UN ACIDO ES UNA SUSTANCIA QUE RECIBE DOS ELECTRONES.

TIPOS DE ACIDOS:

ACIDOS FUERTES: SON AQUELLOS COMPUESTOS CAPACES DE LIBERAR IONES DE HIDROGENO (H^+) CON FACILIDAD EN UNA SOLUCION. SE CARACTERIZA POR SER MUY CORROSIVOS, SE DISOCIAN TOTALMENTE EN UNA SOLUCION ACUOSA Y TIENE LA CAPACIDAD DE CONDUCCION LA ENERGIA ELECTRICA DE FORMA

EFICIENTE:

EJEMPLOS ACIDOS FUERTES: ACIDO CLORHIDRICO (HCl) y
EL ACIDO BROMHIDRICO (HBr)

ACIDOS DEBILES: SON EL ACIDO HIPOFOSFOROSO (H_3PO_2)
Y EL ACIDO CARBONICO (H_2CO_3)

CARACTERISTICAS DE LOS ACIDOS:

- * SON CONDUCTORES DE ENERGIA ELECTRICA. POR
FLUYE ATRAVES DE SUS IONES
- * AL REACCIONAR CON METALES GENERAN HIDROGENO (H_2) Y SAL.
- * AL REACCIONAR CON BASES O CON OXIDOS
METALICOS GENERAN AGUA (H_2O) Y SAL
- * SON CORROSIVOS AL CONTACTO CON LA PIEL
EJ. ACIDO CLORHIDRICO (HCl) CONOCIDO COMO
ACIDO MURMATICO PUEDE CAUSAR DESTRUCCION DE
LOS TEJIDOS.
- * SON SOLUBLES EN AGUA: ES DECIR QUE SE
DISOCIAN O SE DISUELVEN EN AGUA COMO FACILMENTE.

- * El nivel PH ES INFERIOR A 7 El PH mide la CONCENTRACION DE IONES (H^+) EN UNA SOLUCION A MENOR PH, MAYOR ACIDOS

EJEMPLOS DE ACIDOS:

- * ACIDO NITRICO (HNO_3) SE UTILIZA PARA FERTILIZAR FERTILIZANTES Y COMO REACTIVO PARA ANALISIS DE LABORATORIO
- * ACIDO FOSFORICO (H_3PO_4) ES UNO DE LOS COMPONENTES DE LOS MATERIALES DE RESTAURACION DENTAL Y DE LAS GRASEOSAS.
- * ACIDO OXALICO ($H_2C_2O_4$) ESTA PRESENTE EN PRODUCTOS DE LIMPIEZA DE PISO, MADEIRAS Y PARA ELIMINAR EL OXIDO.
- * ACIDO ACETICO (CH_3COOH) ESTA PRESENTE EN EL VINAGRE Y TAMBIEN SE USA COMO BASE PARA TEXTILES COMO EL RAYON Y EL NYLON.

BASES:

LA BASE O ALCALIS ES UNA SUSTANCIA QUE AL DISOLVERSE EN UN MEDIO ACUOSO LIBERA IONES HIDROXILICO (OH^-) Y PRESENTA PROPIEDADES ALCALINAS

AUMENTA EL PH DE UNA SOLUCION AL LIBERAR HIDROXILOS, POR TANTO ALCALANIZA.

LAS SUSTANCIAS QUE TIENEN UN NIVEL DE PH SUPERIOR A 7 HASTA 14 (NIVEL MAXIMO) SON CONSIDERADAS COMO BASES Y TIENEN MAYOR ALCALINIDAD. POR EL CONTRARIO LAS SUSTANCIAS CON

UN PH ENTRE 6 Y 10 SON CONSIDERADOS ACIDOS

Características De las Bases.

- * SEGUN LA TEMPERATURA, LAS BASES PUEDEN ENCONTRARSE EN SUSTANCIAS LIQUIDAS, SOLIDAS O GASEOSAS.
- * SE PUEDEN CLASIFICAR EN BASES FUERTES O BASES DEBILES SEGUN SU DISOCIACION, ES DECIR SU CAPACIDAD DE APORTAR IONES. OH^-
- * TIENEN SABOR AMARGO
- * PUEDEN HABER BASES QUE CONSERVEN SUS PROPIEDADES EN SUSTANCIAS PURAS O DILUIDAS
- * LAS BASES VARIAN SEGUN SU GRADO DE PH
- * EN DISOLUCIONES ACUOSAS PUEDEN SER CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD
- * EN EL TACTO RESULTA JABONOSAS
- * SON CORROSIVAS EN DIVERSOS METALES
- * AL COMBINARSE CON LOS ACIDOS FORMAN SAI
- * A OTROS PUEDEN GENERAR IRRITACIONES
- * PUEDEN RESULTAR IRRITANTES EN LA PIEL POR QUE DISUELVEN LA GRASA

Tipos De Bases.

- * BASE FUERTE ES AQUELLA QUE SE DISOCIA EN EL AGUA Y APORTA MAYOR NUMERO DE IONES. POR EJ. EL HIDROXIDO DE SODIO
- * BASE DEBIL: APORTA IONES OH^- DE MANERA

Importancia Biológica de las Sales.

Las sales forman parte de numerosos compuestos orgánicos además, ocupan un lugar central en procesos biológicos como:

- * Contracción muscular.
- * Transmisión de los impulsos nerviosos
- * Síntesis de la clorofila
- * Transporte de oxígeno en la hemoglobina
- * Funcionamiento de las enzimas
- * Formación de estructuras sólidas insolubles como huesos, conchas, etc

Ejemplos de Sales

Algunas sales de uso común son las siguientes

- * Nitrato de Sodio (NaNO_3) usada para el tratamiento del botulismo (enfermedad por neurotoxinas de origen bacteriano)
- * Nitrito de Sodio (NaNO_2) de uso en la industria alimentaria como conservantes y también como fijador de colores
- * Bicarbonato de litio (LiHCO_3) empleada como agente capturante del CO_2 en las misiones espaciales

HIDROGENOSULFURO DE SODIO (NaHS) SAL
PELIGROSA Y DE MANIPULACION DELICADA ALTAMENTE
CORROSIVA COMBUSTIBLE Y TOXICO

FOSFATO DICALCICO (CaHPO_4) CONOCIDO COMO
MONOHIDROGENO FOSFATO DE CALCIO, SE
EMPLEAN COMO ADITIVO EN COMIDAS Y DENTÍFÍ-
COS.

QUE ES EL OXIDO

EL OXIDO ES LA MEZCLA PRODUCTO DE LA UNION
DE UN ELEMENTO METALICO O NO METALICO CON
EL OXIGENO. COMO OXIDO DE NITROGENO,
OXIDO DE CALCIO, OXIDO DE PLOMO, ENTRE OTROS

EL TERMINO OXIDO ES UNA CAPA DE COLOR
ROJIZA QUE SE PRODUCE EN LA SUPERFICIES
DE HIERRO Y OTROS METALES PRODUCTO DE LA
OXIDACION ORIGINADA POR EL AGUA O LA
HUMEDAD.

EL OXIDO PUEDE ENCONTRARSE A TEMPERATURA
AMBIENTE EN EL ESTADO LIQUIDO, SOLIDO, GASEOSO
LA MAYORIA DE LOS ELEMENTOS ESTABLECEN
COMBINACIONES ESTABLES CON OXIGENO Y OTROS
EN ESTADO DE OXIDACION

EL OXIDO RECIBE EL NOMBRE DEPENDIENDO DE LA
CANTIDAD DE ATOMOS DE OXIGENOS. PRESENTES
UNO 1 ATOMO DE OXIGENO RECIBE EL NOMBRE
DE MONOXIDO, 2 ATOMOS DE OXIGENO RECIBE EL
NOMBRE DE DIOXIDO, 3 ATOMOS DE OXIGENO
RECIBE EL NOMBRE DE TRIOXIDO Y ASI CONTINUA-
MENTE.

Oxido Básico: ES UN COMPUESTO PRODUCIDO DE LA COMBINACION DE UN ELEMENTO METAL CON EL OXIGENO, ASIMISMO, EL OXIDO BASICO ES CONOCIDO COMO ANHIDRIDO BASICO YA QUE AL AGREGAR AGUA SE PUEDE ORIGINAR HIDROXIDOS BASICOS.

EL OXIDO DE ELEMENTO MENOS ELECTRONEGATIVO TIENDE A SER BASICO.

Oxido Acido ES UN COMPUESTO QUIMICO PRIMARIO PRODUCIDO DE LA MEZCLA DE UN ELEMENTO NO METAL CON EL OXIGENO. DE IGUAL FORMA, EL OXIDO ACIDO ES CONOCIDO COMO ANHIDRIDO ACIDO YA QUE AL AGREGAR AGUA FORMA OXACIDO.

EL OXIDO ACIDO DE ELEMENTO MAS ELECTRONEGATIVO SIEMPRE SERA ACIDOS

Oxido Anfotérico. SE CREA CUANDO INTERVIENE EN EL COMPUESTO UN ELEMENTO ANFOTERO, ESTO ES, LOS OXIDOS ACTUAN COMO ACIDO O BASE SEGUN SE LES HAGA REACCIONAR.

EL OXIDO ANFOTERICO GOZA DE UNA ELECTRONEGATIVIDAD NEUTRA Y ESTABLE.

Oxido Reduccion:

UNA REACCION DE OXIDOREDUCCION SE DETERMINA PORQUE HAY UNA TRANSFERENCIA DE ELECTRONES EN LA CUAL UN AGENTE OXIDANTE GANA ELECTRONES Y REDUCE SU NUMERO DE OXIDACION Y UN AGENTE REDUCTOR PIERDE ELECTRONES Y AUMENTA SU NUMERO DE OXIDACION.

OXIDO DE CARBONO:

OXIDO DE CARBONO Conocido como Dióxido de Carbono, es un gas inodoro, incoloro que se libera en la respiración, en las combustiones y en algunas fermentaciones. El OXIDO DE CARBONO es la mezcla de un radical simple o compuesto con 2 átomos de oxígeno.

OXIDO NITROSO

El OXIDO NITROSO es un gas sin color y de baja solubilidad en agua, con la designación de óxidos de nitrógeno se identifica a un grupo de compuestos químicos gaseosos formados por la combinación de oxígeno y nitrógeno.

El OXIDO NITROSO posee propiedades anestésicas por lo que se aplica en el área de odontología y en la industria alimenticia.

El OXIDO NITROSO al ser inyectado en los motores convencionales o en algunos cohetes se logra un incremento de la potencia de los mismos. Entre otros usos