



PROGRAMA DE EXAMEN

DISCIPLINA	QUÍMICA
CICLO LECTIVO:	2020
CURSO Y SECCIÓN:	Sexto C
NOMBRE DEL DOCENTE TITULAR:	Rodriguez Marcela
NOMBRE DEL DOCENTE SUPLENTE:	Fontanetti Pablo

Referencias:

Contenidos impartidos, en amarillo

Contenidos indispensables a dictar, en verde

UNIDAD N°1

ESTRUCTURA ATÓMICA - TABLA PERIÓDICA- ENLACES QUÍMICOS

Átomo: estructura según modelo atómico actual. Número atómico y número másico: ejercicios de aplicación. Configuración electrónica: organización de los electrones en niveles, subniveles y orbitales. Iones: ecuaciones de formación, estructura subatómica y organización de los electrones en la zona extranuclear.

Tabla periódica: descripción en grupos, periodos, bloques, elementos metálicos y no metálicos, representativos, de transición y de transición interna, metales alcalinos, metales alcalinos térreos, halógenos y gases nobles. Ubicación de los elementos (en grupo, periodo y bloque) según la estructura electrónica. Formación de iones según la ubicación de los elementos representativos en la tabla.

Enlaces interatómicos iónicos o electrovalentes, covalentes polares y apolares, covalentes dativos o coordinados y metálico: descripción, representación y ejercicios de aplicación con elementos metálicos y no metálicos representativos. Propiedades físicas (punto de fusión, punto de ebullición, conductividad eléctrica y térmica, solubilidad) de las sustancias iónicas, covalentes y metálicas.

Polaridad de moléculas vinculadas al enlace interatómico y a la geometría molecular.

UNIDAD N°2

FORMACIÓN DE COMPUESTOS INORGÁNICOS

Fórmula Molecular y nomenclatura tradicional, por atomicidad y de Stock y ecuación de formación de óxidos básicos, óxidos ácidos o anhídridos, hidróxidos, oxoácidos, hidrácidos y sales neutras.

UNIDAD N°3

UNIDADES QUÍMICAS Y ESTEQUIOMETRÍA

Concepto y utilidad de: masas (pesos) atómicos relativos y absolutos, masas (pesos) moleculares relativos y absolutos, mol, átomo gramo, molécula gramo, número de Avogadro y volumen molar.

Ecuaciones químicas: Esquematizar una reacción química e identificar cada uno de los miembros que forman parte de la misma. Balanceo de ecuaciones químicas con coeficientes estequiométricos. Cálculos estequiométricos: ejercicios de aplicación.

UNIDAD N°4

QUÍMICA ORGÁNICA

Átomo de Carbono: características del átomo de carbono que forma parte de los compuestos orgánicos. Hibridación y tetravalencia del átomo de carbono. Cadenas hidrocarbonadas lineales y ramificadas. Identificación de carbonos primarios, secundarios terciarios y cuaternarios.

Hidrocarburos lineales saturados e insaturados: Fórmula molecular, desarrollada y semidesarrollada y nomenclatura IUPAC de alcanos y alquenos lineales y ramificados. Propiedades físicas, reacciones de combustión e isomería plana de alcanos y alquenos, isomería geométrica de alquenos.

Compuestos orgánicos oxigenados y aminados: grupo funcional, fórmula molecular, fórmula semidesarrollada, nomenclatura IUPAC de las familias de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres, ésteres, aminas y amidas. Propiedades físicas de los compuestos oxigenados y aminados

BIBLIOGRAFÍA

Consultada por el docente y optativa para el alumno

***Química orgánica Aula taller.* José Mautino. Ed Stella 1° edición. 2009**

***Química general e inorgánica Aula taller.* José Mautino. Ed Stella 1° edición. 2008.**

***Química Biológica.* Antonio Blanco. Ed El Ateneo. 5° edición 2008**

***Química de R. Chang.* Editorial Mc Graw-Hill. Interamericana editores. Mexico .1999.**