

Programa de		Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
		Año 1°	Ciclo Superior	Horas Semanales 4	Especialidad Química	Hoja 1/3
QUÍMICA INORGÁNICA						
Tema	DESARROLLO					Semanas
1	Estructura de la materia. Descarga en gases ionizados. Descarga en gases enrarecidos: rayos catódicos, el electrón. Cámara de Wilson. Rayos canales (isotopía). Número atómico. Rayos X. Ley de Moseley. Radiactividad natural (emisiones alfa, beta y gama). Ley del desplazamiento radiactivo. Familias radiactivas. Teoría clásica de la estructura atómica. Modelo de Bohr. Breve reseña de la teoría cuántica. Partículas fundamentales.					3
2	Clasificación de los elementos. Tríadas. Octavas. Volumen atómico. Tabla de Mendelejeff. Radioactividad artificial. Aceleradores de partículas. Fusión y fisión. Contador Geiger. Diversos tipos de uniones entre los átomos: covalencia, electrovalencia, valencia coordinada. Momento polar. Teoría de Debye. Complejos.					2
3	HIDRÓGENO: Estado natural. Propiedades. Obtención. Hidrógeno atómico y molecular. Usos. Hidruros. OXÍGENO: Estado natural. Propiedades. Obtención. Estados alotrópicos. Aire. Licuación. Agua. Agua oxigenada. Procesos. Métodos del ión electrón. Concepto de potenciales de óxido reducción. Series electroquímicas.					4
4	HALÓGENOS: Flúor, cloro, bromo y yodo. Propiedades generales de la familia. CLORO: Métodos de preparación. Propiedades. Usos. HIDRÁCIDOS: Ácidos fluorhídrico, clorhídrico, bromhídrico y yodhídrico. Obtención. Propiedades. Oxácidos y oxisales de los Halógenos. Oxácidos del cloro y sales correspondientes.					3
5	AZUFRE: Estado natural. Estados alotrópicos. Propiedades. Extracción. Obtención. Usos. Combinaciones hidrogenadas de los elementos del grupo seis. Combinaciones oxigenadas del azufre: trióxido y dióxido de azufre. Ácidos sulfuroso y sulfúrico. Sales. Otros oxácidos del azufre. Sus sales. Selenio y telurio.					3

Programa de QUÍMICA INORGÁNICA		Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
		Año 1°	Ciclo Superior	Horas Semanales 4	Especialidad Química	Hoja 2/3
Tema	DESARROLLO					Semanas
6	<p>NITROGENO, FOSFORO, ARSENICO, ANTIMONIO, BISMUTO: Generalidades. Modificaciones alotrópicas del fósforo. Combinaciones hidrogenadas de estos elementos. AMONIACO: Obtención. Propiedades. Otras combinaciones del nitrógeno con el hidrógeno. Generalidades sobre los haluros de los elementos del grupo cinco. Compuestos oxigenados y oxácidos del nitrógeno y del fósforo. Óxidos del nitrógeno. Acido nitroso y nítrico. Sus sales. Oxácidos del fósforo. Sales.</p>					3
7	<p>CARBONO y SILICIO: Sus modificaciones alotrópicas. Combinaciones oxigenadas y oxácidos. Oxido y dióxido de carbono. Acido carbónico. Carbonatos. Sílice. Silicatos. Siliconas. Generalidades. BORO. Anhídrido y ácido bórico. Boratos. Boranos.</p>					2
8	<p>METALES ALCALINOS: Litio, sodio, potasio, rubidio y cesio. Generalidades. Obtención de sodio y potasio. Propiedades. Óxidos e hidróxidos. Usos. METALES ALCALINOTERREOS. Calcio, estroncio, bario, magnesio, etc. Generalidades. Obtención de calcio y magnesio. Propiedades. Óxidos e hidróxidos.</p>					2
9	<p>METALES DEL GRUPO DOS: Zinc, cadmio, mercurio. Los metales y sus compuestos más importantes. Aleaciones y amalgamas.</p> <p>METALES DEL GRUPO TRES: Aluminio. Sus principales compuestos. Aleaciones. Generalidades sobre los elementos del grupo de las tierras raras.</p>					2

Programa de QUÍMICA INORGÁNICA		Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
		Año 1°	Ciclo Superior	Horas Semanales 4	Especialidad Química	Hoja 3/3
Tema	DESARROLLO					Semanas
10	<p>METALES DEL GRUPO CUATRO: Estaño y plomo. Los elementos, sus combinaciones y aleaciones. Generalidades.</p> <p>METALES DEL GRUPO SEIS: Cromo y sus combinaciones más importantes. Uranio. Generalidades.</p> <p>METALES DEL GRUPO SIETE: Manganeso y sus principales compuestos.</p>					2
11	<p>METALES DEL GRUPO SIETE: (familia del hierro). Hierro. Óxidos e hidróxidos. Sales ferrosas y férricas. Aleaciones.</p>					2
12	<p>METALES DEL GRUPO OCHO: Platino y paladio. Generalidades.</p> <p>METALES DE TRANSICIÓN DEL GRUPO UNO: Cobre, plata, oro. Características más importantes de este grupo.</p>					1
13	<p>ELEMENTOS DEL GRUPO CERO: Helio. Argón. Neón. Kriptón. Radón. Generalidades. Elementos transuránicos. Generalidades.</p>					1
<p>Nota: En este programa se mencionarán métodos de preparación que tengan interés de laboratorio dejando los métodos industriales para cursos aplicados subsiguientes. Además deberá insistirse durante todo el curso sobre uniones químicas y balances de ecuaciones por el método del ión electrón.</p>						