



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS “RAGGIO”
PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS

Especialidad: **Técnicas en la Industrias Alimentarias**

Año: **Tercero**

Asignatura: **Química General Inorgánica**

Total de horas cátedra semanales: **4(cuatro)**

UNIDAD 1: CLASIFICACION DE SUSTANCIAS: Sustancias y elementos.

Moléculas y

átomos. Formulas y símbolos. Elementos químicos, metales y no metales, alotropia. Sustancias simples y compuestas. Sustancias inorgánicas y orgánicas. Clasificación de sustancias inorgánicas: Binarias (óxidos, hidrácidos, sales), Ternarias (ácidos, hidróxidos, sales), Cuaternarias. Clasificación de sustancias orgánicas: hidrocarburos, oxigenadas, hidratos de carbono, proteínas, lípidos. Nociones de nomenclatura. Reconocimiento de formulas.

UNIDAD 2: MAGNITUDES ATOMICO MOLECULARES: Escala de masas atómicas y moleculares relativas: Ar y Mr. hipótesis de Avogadro. Concepto de mol.

Numero de Avogadro. Leyes de los gases. Ecuación general de los gases. Densidad. Ley de presiones parciales. Presión de vapor.

UNIDAD 3: UNIONES QUIMICAS: Electronegatividad y uniones químicas. Tipos de uniones químicas. Unión ionica: características, formulas de Lewis,

desarrolladas y moleculares. Enlaces polares y no polares. Fuerzas intermoleculares. Unión metálica: características, propiedades de los metales. Números de oxidación.

UNIDAD 4: COMPUESTOS BINARIOS: Definición. Clasificación. Oxidos:

Clasificación, formulas y nomenclatura (tradicional y IUPAC), propiedades.

Hidruros metálicos. Hidrácidos. Sales de Hidrácidos. Ecuaciones químicas: de síntesis y de combustión. Estequiometria. Pureza. Problemas.

UNIDAD 5: COMPUESTOS TERNARIOS: Acidos: Hidrácidos y oxoácidos.

Características. Oxoácidos: formulas y nomenclatura. Hidróxidos: formulas

y nomenclatura, propiedades. Disociación de ácidos y bases. Indicadores. Propiedades comparadas de ácidos y bases. Ecuaciones de formación. Cálculos estequiométricos. Reactivo limitante. Ecuación de neutralización. Sales: formulas, nomenclatura, propiedades y ecuación de disociación. Problemas de estequiometria.

UNIDAD 6: SOLUCIONES: PROPIEDADES COLIGATIVAS: Concentración de soluciones. Modalidad y fracción molar. disminución de la presión de vapor.

Descenso crioscopico y ascenso ebulloscopico. Presión osmótica.