**INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO DE SALTA N°6005**

**Profesorado de Educación Secundaria en Biología**

PLAN PEDAGÓGICO

ASIGNATURA: ***Química General***

APELLIDO Y NOMBRE: Laura V: Flores Galleguillo

|  |
| --- |
| ***CONTENIDOS*** |
| UNIDAD I: a) Sistema Materiales  Materia. Propiedades intensivas y extensivas. Sistemas homogéneo, heterogéneos e inhomogéneos. Sistemas abiertos, cerrados y aislados. Métodos de separación y fraccionamiento. Leyes básicas de la química. Los estados de la materia. Cambios de estado.  b) Estructura atómica  Partículas elementales: protón, neutrón y electrón. , sus masas y cargas relativas. Número atómico y másico. Isótopos. Abundancia isotópica. Iones. Número de Avogadro. Masas atómicas y moleculares. Mol.  UNIDAD II: a) Estructura electrónica de los átomos  Modelo de Thompson. Modelo de Rutherford. Modelo de Bohr. Orbitales atómicos. Números cuánticos. Principio de exclusión de Pauli. Configuración electrónica. Regla de Hund. Estructura electrónica y tabla periódica.  b) Clasificación y propiedades periódicas : Bloques, períodos y grupos. Propiedades periódicas : radio atómico, afinidad electrónica, energía de ionización. Bioelementos: clasificación. Iones metálicos de importancia biológica.  c) Enlaces químicos  Regla del octeto .Electronegatividad. El enlace iónico: características y propiedades. El enlace covalente: características y propiedades. Diagramas de Lewis. Unión metálica. Fuerzas intermoleculares : Fuerzas de Van der Waals ( unión dipolo- dipolo; fuerzas de London) , unión puente hidrógeno.  UNIDAD III: a) Gases  Propiedades de los gases. La atmósfera. Presión atmosférica. Leyes de los gases. Ecuación de estado de un gas ideal. Mezcla de gases. Presión parcial. Ley de Dalton.  b) Agua  Estados del agua. Geometría molecular y propiedades físicas. Diagrama de fases para el agua. Solvente universal.. Agua potable. Agua dura. Agua destilada.  c) Sólidos Sólidos amorfos y cristalinos. |
| **ACTIVIDADES** |
| Se adjunta cuestionario orientador para cada unidad. |
| **BIBLIOGRAFIA** |
| Timberlake, Karen. Química general, orgánica y biológica. Ed. Pearson. 2013  Daub W y SeeseW. Química . Ed. Pearson-Prentice Hall. 2005 |