

## **Temario 2021**

# **Concurso Especial de Plazas Vacantes Docentes por Ley de Salarios**

### **Especialidad: Química**

#### **Química General**

- Ramas de la química y sus aportaciones a la sociedad.
- Teoría atómica.
- Enlace químico, reacciones químicas.
- Fuerzas intermoleculares.
- Disoluciones y sus propiedades.
- Principios básicos de la cinética química.
- Rapidez de una reacción, ley de rapidez, factores de afectan la velocidad de las reacciones.
- Mecanismo de reacción, energía de activación.
- Teoría de las colisiones.
- Principios de equilibrio químico.
- Ácidos y bases.
- Ley general de los gases.
- Electroquímica.

#### **Química Inorgánica**

- Propiedades de la tabla periódica.
- Carga nuclear efectiva.
- Enlace iónico, red iónica.
- Teoría del orbital molecular.
- Estructura cristalina con iones poliatómicos, tipos de estructuras.
- Energía reticular.
- Teoría del electrón de valencia e hibridación.
- Electroquímica.
- Balanceo de ecuaciones redox.
- Nomenclatura.



### **Química Analítica**

- Generalidades de la química analítica, reacciones en química analítica, importancia y aplicaciones de la química analítica.
- Equilibrio químico.
- Hidrólisis, disoluciones amortiguadoras, solubilidad y productos de solubilidad.
- Análisis cualitativo y cuantitativo, evaluación de datos.

### **Química Orgánica**

- Nomenclatura, isomería, propiedades físicas y químicas de hidrocarburos alifáticos, aromáticos, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, aminas, halogenuros de alquilo, ácidos carboxílicos.
- Derivados de ácidos carboxílicos, compuestos azufrados y fosforados.

### **Bioquímica**

- Principios básicos de la bioquímica.
- Carbohidratos, metabolismo de carbohidratos, lípidos, metabolismo de lípidos, proteínas, biosíntesis de proteínas.
- Ciclo de Krebs, cadena respiratoria y síntesis de ATP.
- Compuestos nitrogenados.
- Nomenclatura, propiedades físicas y químicas de los ácidos nucleicos.

### **Química Ambiental**

- Contaminación: hídrica, atmosférica, del suelo.
- Manejo adecuado e identificación de sustancias para prevenir accidentes y contaminación.

