



PROGRAMACIÓN ANUAL 2010

Área: CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE - QUIMICA

Nivel: SECUNDARIA

Grado: CUARTO DE SECUNDARIA

CONTENIDOS

Conociendo la química

- Materiales y técnicas de laboratorio.

Teoría y estructura atómica

- Estudio del átomo teorías atómicas
- Modelos atómicos
- Partículas fundamentales
- Propiedades derivadas del núcleo: Z,A, Isótopos, isóbaros,
- isótonos, at-g , mol , N° de Avogadro
- Resolución de problemas.

Niveles de energía

- Reglas de configuración electrónica
- Niveles, subniveles, orbitales y números cuánticos
- Electrones de valencia . estructura de Lewis
- Diagrama de orbitales basal e hibridizado.
- Propiedades derivadas de la tabla periódica.
- Desarrollo de ejercicios.

Tabla periódica

- Organización de los elementos químicos: triadas, octavas, Mendeleiev, Meyer.
- Clasificación de los elementos
- Características de grupos, periodos y familias.
- Propiedades periódicas. : RA , EN , PI , AE
- Desarrollo de ejercicios.

Enlace Químico

- Tipos de enlace químico: iónico, covalente y metálico
- Desarrollo de ejercicios.

Funciones químicas inorgánicas binarias

- Número de oxidación o valencias
- Funciones : óxidos, hidruros, ácidos hidrácidos y sales haloideas ,casos especiales
- **Funciones químicas inorgánicas ternarias**
- Funciones: hidróxidos, ácidos oxácidos, polihidratados, sales oxisales.
- Reacciones de obtención y balance.

Funciones químicas orgánicas

- Formulación y nomenclatura de compuestos oxigenados:
- Alcoholes, aldehídos, cetonas ácidos, ésteres, sales, éteres.
- Formulación y nomenclatura de compuestos nitrogenados:
- Aminas, amidas, nitrilos y aminoácidos.
- Métodos de obtención y balanceo.

CAPACIDADES – DESTREZAS

• COMPRENSIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Identifica
- Describe
- Clasifica
- Analiza
- Resuelve
- Argumenta
- Compara
- Relaciona
- Sintetiza
- Representa
- Infiere
- Opina
- Diferencia
- Explica
- Valora

• INDAGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN

- Observa
- Organiza

VALORES – ACTITUDES

RESPONSABILIDAD

- Trabaja con limpieza y orden
- Estudia con dedicación y esfuerzo
- Cumple las tareas siguiendo las indicaciones
- Cumple con traer los materiales según horario
- Cumple sus tareas
- No copia ni deja copiar durante los exámenes
- Cuida el material y mobiliario del laboratorio
- Mantiene el área de trabajo ordenada y limpia

PUNTUALIDAD

- Entrega las tareas y trabajos en las fechas indicadas
- Asiste puntualmente al inicio de clases
- Culmina el trabajo de laboratorio en el tiempo asignado
- Rinde sus evaluaciones en las fechas indicadas.

RESPECTO

- Cuida su presentación personal
- Se dirige a sus profesores y compañeros con lenguaje adecuado



- Experimenta
- Concluye
- Interpreta
- Investiga
- Formula
- Comprueba

- Respetar el tiempo asignado a cada actividad
- Sólo realizar las actividades del curso
- Guardar silencio, prestar atención y demostrar interés por el curso
- Respetar a sus compañeros y aceptar sus diferencias