



PROGRAMACIÓN ANUAL 2010

Área: CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE - QUIMICA

Nivel: SECUNDARIA

Grado: QUINTO DE SECUNDARIA

CONTENIDOS

FUNCIONES QUÍMICAS ORGÁNICAS

- Compuestos oxigenados: Formulación y nomenclatura de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos, éteres, éteres y sales.
- Compuestos Nitrogenados: Formulación y nomenclatura de aminas, amidas, nitrilos y aminoácidos.
- Preparación u obtención de compuestos oxigenados y nitrogenados. Diversos tipos de reacciones químicas

COMPOSICIÓN PORCENTUAL Y CÁLCULO DE FÓRMULAS

- Cálculo de composición porcentual y centesimal
- Clases de fórmulas
- Problemas

CANTIDADES Y REACCIONES QUÍMICAS

- Estequiometría: átomo gramo, mol, N° de Avogadro, volumen molar. Problemas

TIPOS DE REACCIONES QUÍMICAS

- Reacciones de composición, descomposición, desplazamiento simple, doble y combustión.
- Balance de ecuaciones por tanteo.

ESTEQUIOMETRÍA EN REACCIONES QUÍMICAS

- Reacciones rédox. Agentes oxidantes y reductores.
- Balance de ecuaciones. Por el número de oxidación.
- Química ambiental : impacto ambiental , consecuencias y soluciones a diversas situaciones de tipo rédox

LEYES ESTEQUIOMÉTRICAS

- Leyes ponderales y volumétricas, reactivo límite y rendimiento de reacción. Problemas

ACIDOS Y BASES

- Conceptos y teorías.
- Indicadores , pH
- Cinética y equilibrio químico. Teorías

ESTADO GASEOSO

- Temperatura. escalas. Conversiones. Teorema de Thales
- Propiedades de los gases.
- Leyes de los gases
- Estequiometría de gases. Problemas

SOLUCIONES

- Clases y propiedades
- Expresión de la concentración de soluciones en unidades físicas y químicas. Problemas

CAPACIDADES – DESTREZAS

- **COMPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN**
 - Identifica
 - Describe
 - Clasifica
 - Analiza
 - Resuelve
 - Argumenta
 - Compara
 - Relaciona
 - Sintetiza
 - Representa
 - Infiere
 - Opina
 - Diferencia
 - Explica
 - Valora
- **INDAGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN**
 - Observa
 - Organiza
 - Experimenta
 - Concluye
 - Interpreta

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
 - Respeta el tiempo asignado a cada actividad
 - Sólo realiza las actividades del curso



- Investiga
- Formula
- Comprueba

- Guarda silencio, presta atención y demuestra interés por el curso
- Respeta a sus compañeros y acepta sus diferencias