



PROGRAMA DE CONTENIDOS

ASIGNATURA: FISICO-QUIMICA

CURSO: 3º año

PROFESOR: Juan Gogni

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Se espera que los alumnos:

- Establezcan relaciones entre los datos experimentales y los modelos teóricos.
- Utilicen técnicas y estrategias para la resolución de problemas.
- Describan los procesos fisicoquímicos mediante las expresiones adecuadas
- Diseñen y realicen trabajos experimentales
- Interpreten las transformaciones de la materia
- Empleen el lenguaje simbólico y matemático.
- Interpreten adecuadamente las ecuaciones en los que se establecen relaciones de conservación

UNIDAD 1: La estructura de la materia

- Magnitudes - Unidades – Sistema internacional
- La materia y los átomos - Modelos atómicos.
- Número atómico y másico. Partículas subatómicas.
- La tabla periódica.
- Metales, no metales y metaloides.
- Concepto de valencia - Formula de Lewis.
- Teoría del octeto.
- Enlaces químicos (iónicos, covalentes, metálicos).

UNIDAD 2: Intercambios de energía

- Calor y temperatura.
- Escalas de temperatura y termómetros.
- Equilibrio térmico - Calor específico.
- Formas de propagación.
- Emisión, absorción y reflexión de la energía radiante.
- Ondas electromagnéticas. Espectro electromagnético.
- La luz. Fenómenos y su naturaleza.
- Introducción a la óptica.
- El agujero de ozono y el efecto invernadero.



UNIDAD 3: Transformaciones de la materia

- Los cambios físicos y químicos.
- La conservación de la materia.
- Ecuaciones de las reacciones químicas.
- El concepto de mol.
- La combustión.
- Clasificación de reacciones
- Sustancias básicas y ácidas.
- Emisiones radiactivas - Las ecuaciones nucleares.
- Centrales nucleares.
- Radioisótopos - Aplicaciones.

PAUTAS DE APROBACIÓN:

El alumno deberá cumplir con las siguientes pautas para la aprobación de la materia:

- Se deberá contar con una carpeta la cual debe estar prolija, completa y ordenada. Debe contar con carátula y no se admitirán fotocopias ya sean totales o parciales. La carpeta podrá ser solicitada por el docente en cualquier momento del año y sin necesidad de aviso previo
- Las evaluaciones escritas son impostergables. La ausencia deberá estar justificada, presentando certificado médico. En ese caso, la evaluación se llevará a cabo el primer día a partir del reingreso del alumno.
- Las evaluaciones orales serán sin de previo aviso y sobre conceptos de clases anteriores.
- Los trabajos prácticos deberán respetar las consignas del docente. De no ser entregados en la fecha indicada afectará su calificación. El trabajo luego de ser calificado formará parte de la carpeta.
- La aprobación de la materia se dará en función de:
 - el cumplimiento de las pautas mencionadas,
 - la aprobación de las evaluaciones y trabajos prácticos.
 - comportamiento, actitud y desempeño del alumno

BIBLIOGRAFIA:

- ***Física y Química 2***

ACTIVADOS

Editorial: Puerto de Palos

Autores: Marta Bulwik ; Jorge Rubistein

- ***Física y Química 3***

La materia – Los intercambios de energía.

Editorial: Santillana en línea.

Autores: Balbiano – Deprati

- ***Física y Química***

Intercambios de energía. Estructura y transformaciones de la materia.

Editorial: Nuevamente Santillana.

Autores: Ricardo Franco, Francisco Arriazu, Gabriel Serafín.

