

RECOMENDACIONES PARA EL EXAMEN EXTRAORDINARIO DE SEPTIEMBRE

Materia : FÍSICA Y QUÍMICA **Curso :** 4º ESO

Los alumnos que **no han alcanzado los objetivos de la materia** en la convocatoria ordinaria de Junio, y por lo tanto **han obtenido una calificación negativa** deberán trabajar para el examen de la convocatoria de Septiembre, los siguientes contenidos:

TEMA 1: EL ÁTOMO Y SUS ENLACES

- . Modelos atómicos: configuración electrónica
- . El sistema periódico: ordenación, grupos y períodos. Símbolos y nombre de los elementos más usuales
- . Enlace químico: enlace iónico, covalente y metálico. Propiedades de los compuestos

TEMA 2: FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS

- . Número de oxidación y valencia
- . Formulación inorgánica de compuestos binarios (óxidos, hidruros metálicos, hidruros no metálicos, hidrácidos y sales binarias) y ternarios (hidróxidos, oxoácidos y sales ternarias).

TEMA 3: REACCIONES QUÍMICAS Y CÁLCULOS QUÍMICOS

- . Leyes ponderales
- . Leyes volumétricas: ley de los gases.
- . Ajuste de reacciones químicas. Concepto de mol
- . Estequiometría de las reacciones
- . Calor de reacción: exotérmicas y endotérmicas
- . Velocidad de una reacción y factores que pueden influir en ella

TEMA 4: FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS

- . Hidrocarburos
- . Derivados halogenados
- . Derivados oxigenados: Alcoholes, aldehidos, cetonas y ácidos carboxílicos

TEMA 5: EL MOVIMIENTO

- . Sistema de referencia, posición, trayectoria, desplazamiento y espacio recorrido
- . Relatividad del movimiento
- . Velocidad media e instantánea. Rapidez
- . Aceleración: normal y tangencial
- . Movimiento rectilíneo uniforme: ecuación y gráficas características
- . Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado: ecuaciones y gráficas características
- . Movimiento circular uniforme: ecuación y gráficas características. Velocidad angular
- . Caída libre
- . Resolución de problemas de aplicación de los distintos movimientos

TEMA 6: FUERZAS Y MOVIMIENTO

- . Interacciones en la naturaleza: concepto de fuerza
- . Carácter vectorial de las fuerzas: descomposición gráfica
- . Ley de Hooke
- . Equilibrio dinámico
- . Leyes de Newton
- . Fuerza de rozamiento
- . Ley de Gravitación Universal: el peso y la caída de cuerpos

TEMA 7: TRABAJO Y ENERGÍA

- . Definición de trabajo producido por una fuerza: unidades
- . Potencia
- . Trabajo como forma de transferir energía: efectos
- . Energía mecánica: energía cinética y energía potencial gravitatoria
- . Conservación de la energía en ausencia de rozamientos

ORIENTACIONES PARA LA PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE:

- Utilizar el libro como guía, además del cuaderno de clase
- Rehacer todos los ejercicios hechos en clase y los resueltos del libro.
- El examen constará de 6 preguntas. 2 puntos del examen corresponderán a formulación inorgánica y orgánica.