

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

CURSO 2014/15

DEPARTAMENTO DIDÁCTICO: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 4º ESO

CONTENIDOS MÍNIMOS:

4º ESO Unidad 1	INICIACIÓN AL ESTUDIO DEL MOVIMIENTO	
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">- Trayectoria y posición.- Desplazamiento y espacio recorrido.- Concepto de velocidad. Unidades.- Concepto de aceleración. Unidades.- Estudio del movimiento acelerado.- Observación, análisis y simplificación de movimientos cotidianos.- Diferenciar las ecuaciones básicas del MRU y MUA.- Interpretación de gráficas.- Conocer las unidades del SI del espacio, velocidad y aceleración.- Pasar las unidades de m/s a Km/h y viceversa.		

4º ESO Unidad 2	LAS FUERZAS	
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">- Concepto de fuerza.- Características de las fuerzas.- Medidas de las fuerzas.- Composición y descomposición de fuerzas.- Condición de equilibrio estático.- Resolución de ejercicios relativos a la composición y descomposición de fuerzas.- Distinguir entre unidades de masa y fuerza.		

4º ESO Unidad 3	FUERZAS Y MOVIMIENTOS	
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">- Concepto de cuerpo libre o aislado.- Enunciado y aplicación de las leyes de Newton.- Diferencia entre peso y masa.- Resolución de ejercicios de aplicación, procurando utilizar situaciones reales.- Buscar y desarrollar la relación entre fuerzas y cambios en el movimiento.- Investigación de las variables implicadas en el estudio dinámico de dos		

cuerpos en interacción.

4º ESO	TRABAJO, POTENCIA Y ENERGÍA MECÁNICA	Tiempo:
Unidad 4		
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">- Concepto de trabajo físico.- Potencia- Energía potencial y cinética.- Principio de conservación de la energía mecánica.- Utilización de técnicas de resolución de ejercicios sencillos relacionados con los conceptos de trabajo, potencia y energía mecánica.- Manejo adecuado de las unidades de trabajo y potencia.		

4º ESO	ENERGÍA Y CALOR	Tiempo:
Unidad 5		
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">- Transferencia de energía: Calor- Diferencia entre temperatura y calor- Medida de la temperatura. Escalas termométricas- Transmisión de energía. Tipos- Utilización de técnicas de resolución de problemas sobre balance de energía.		

4º ESO	UNIONES ENTRE ÁTOMOS	Tiempo:
Unidad 6		
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">- Concepto de átomo, molécula, ión y electrón.<ul style="list-style-type: none">- Concepto de número atómico y "construcción" de átomos sencillos.- Concepto de enlace químico.- Diferencia entre los enlaces iónico, covalente y metálico.- Concepto de masa molecular y mol. Ejercicios- Formulación y nomenclatura de compuestos químicos binarios, y ternarios oxoácidos.<ul style="list-style-type: none">- Utilización del modelo de Rutherford para "construir" átomos sencillos.- Ejercicios sobre cálculos de moles, moléculas y masas moleculares.<ul style="list-style-type: none">- Análisis de los diferentes tipos de enlace químico.- Resolución de ejercicios de aplicación.		

4º ESO	REACCIONES QUÍMICAS	Tiempo:
Unidad 6		
<u>CONTENIDOS:</u>		
<ul style="list-style-type: none">- Leyes ponderales de las reacciones químicas.- Hipótesis de Avogadro. Volumen molar.- Estequiometría de las reacciones químicas.- Conocer los conceptos de reacción endotérmica, exotérmica, velocidad de reacción.- Ajuste de reacciones químicas.- Factores que afectan a la velocidad de la reacción. Conocerlos.		

TIPOLOGÍA DE LA PRUEBA: ORIENTACIONES PARA SEPTIEMBRE:

El examen de septiembre será una prueba escrita con cuestiones y ejercicios de la parte de Física y de la parte de Química . En esta prueba se desarrollarán cuestiones y problemas del movimiento, composición de fuerzas, relación de fuerzas y movimientos y conceptos y problemas de energía, trabajo y potencia mecánica. Por último, se incluirá algún apartado sobre la Química, enlaces, formulación inorgánica y trabajo con mol y moléculas .Ajuste y cálculos de reacciones químicas.. Es conveniente repasar los ejercicios y apuntes elaborados durante el curso para preparar esta prueba.