



Colegio Sagrada Familia

Siervas de San José

C/ Francisco Carratalá Cernuda,13

03010- ALICANTE

Tfno: 965 25 28 75

Fax: 965 24 05 62

– CURSO	– 4º ESO C	– MATERIA	– FÍSICA-QUÍMICA
– CONTENIDOS		– CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	
<p>Tema 1: Cinemática “Estudio del Movimiento”</p> <ul style="list-style-type: none">– La relatividad del movimiento: sistemas de referencia.– Desplazamiento y espacio recorrido.– Variación de la velocidad: aceleración. Aceleración tangencial y centrípeta.– Naturaleza vectorial de la posición, velocidad y aceleración– Movimientos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y circular uniforme.– Movimientos verticales– Tecnologías de la Información y la Comunicación en el trabajo científico <p>Tema 2: Dinámica “Las leyes de Newton”</p> <ul style="list-style-type: none">– Concepto de fuerza como interacción. Carácter vectorial de la fuerza– Leyes de Newton.– Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, centrípeta– Aplicar las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos– Análisis de los datos experimentales. La relación entre variables. <p>Tema 3: Hidrostática y Física de la atmosfera</p>		<ul style="list-style-type: none">• 65% pruebas escritas (controles)• 10% proyecto• 10% cuaderno (utilizando rúbrica)• 10% realización de deberes y actividades• 5% actitud <ul style="list-style-type: none">– La nota final se obtendrá con la media de las notas reales de las tres evaluaciones.– Si la nota media resultante, es mayor o igual a 5, se supera la materia (aunque hubiera una evaluación suspendida).– Si por el contrario es menor que 5 o tienen más de una evaluación suspendida, deberán realizar un control de las evaluaciones suspendidas. A la hora de calcular la media del curso se tomará la mayor de las notas (la de la evaluación o la de la recuperación).– Si no se aprobara la asignatura en la evaluación final, tendrá que realizar el examen extraordinario de mínimos.	



Colegio Sagrada Familia

Siervas de San José

C/ Francisco Carratalá Cernuda,13
03010- ALICANTE

Tfno: 965 25 28 75

Fax: 965 24 05 62

- Presión. Aplicaciones
- Principio fundamental de la hidrostática.
- Principio de Pascal. Aplicaciones prácticas
- Principio de Arquímedes. Flotabilidad de objetos
- Física de la atmósfera: presión atmosférica y aparatos de medida.
Interpretación de mapas del tiempo

Tema 4: Energía mecánica y trabajo

- Concepto de Trabajo
- Energías cinética y potencial. Energía mecánica
- Teorema de las Fuerzas Vivas
- Principio de conservación de la Energía Mecánica
- Trabajo y potencia

Tema 5: Energía Térmica y Calor

- Concepto de Calor
- Calor específico y calor latente.
- Cambios de estado.
- Equilibrio térmico.
- Mecanismos de transmisión del calor.
- Efectos del calor sobre los cuerpos: variación de temperatura, dilataciones (coeficiente de dilatación lineal).
- Degradación térmica

Tema 6: El átomo

- La teoría atómica de Dalton.



Colegio Sagrada Familia

Siervas de San José

C/ Francisco Carratalá Cernuda,13

03010- ALICANTE

Tfno: 965 25 28 75

Fax: 965 24 05 62

- La naturaleza eléctrica del átomo: modelo de Thomson, modelo de Rutherford y partículas subatómicas.
- El modelo atómico actual: modelo de Bohr, subniveles de energía y orbitales.
- Configuración electrónica de los átomos
- El sistema periódico y las propiedades periódicas de los elementos

Tema 7: El enlace químico

- Concepto de enlace químico.
- Enlace iónico. Propiedades.
- Enlace covalente. Propiedades.
- Enlace metálico. Propiedades.
- Fuerzas intermoleculares y enlaces de hidrógeno.

Tema 8: Cambios físicos y químicos

- Cambios físicos y químicos. Ley de conservación de la masa.
- Cantidad de sustancia: el mol.
- Cálculos estequiométricos (con masas, con sustancias en disolución y con volúmenes de gases).
- Concepto de concentración molar.
- Ácidos y bases y neutralización.
- Reacciones de combustión. Reacciones de síntesis

Tema 9: Aspectos energético y cinéticos de las reacciones



Colegio Sagrada Familia

Siervas de San José

C/ Francisco Carratalá Cernuda,13

03010- ALICANTE

Tfno: 965 25 28 75

Fax: 965 24 05 62

- Energía de las reacciones químicas.
- Origen de la variación de energía de una reacción.
- Calor de reacción. Reacciones endotérmicas y exotérmicas.
- Mecanismo y velocidad de las reacciones químicas.
- Factores que influyen en la velocidad de reacción: concentración, grado de división, temperatura, catalizadores e inhibidores.
- Repercusiones medioambientales de las reacciones químicas y soluciones para reducir el impacto.

Tema 10: Formulación Inorgánica y Orgánica