

**PROGRAMACIÓN POR CONTENIDOS:
QUÍMICA DE 2^º BACHILLERATO**

TERMOQUÍMICA

Semana	Conceptos	Procedimientos/Objetivos	Actividades
	Calor y trabajo.	Conceptos de calor, trabajo y energía interna. Expresión que relaciona estas magnitudes.	1 (tema), 1, 2 (relación), 2 (tema) y 3 (relación).
	Primer principio de la termodinámica.	Conceptos de entalpía y energía interna. Sus relaciones. Las reacciones endotérmicas y exotérmicas.	3 (tema).
	La entalpía.	Cálculo de entalpías de reacción a partir de las energías de enlace de los reactivos y de los productos.	4 (tema) y 4 (relación).
	Entalpías de formación. Reacciones de combustión. Entalpías de enlace.	Diferencia entre variación de entalpía de reacción y variación de entalpía de formación. Aplicación a cálculos numéricos. Ley de Hess.	5 a 11 (relación).
	Ley de Hess.	Segundo principio de la Termodinámica, concepto de entropía de un sistema, su relación con el grado de desorden y su aplicación a reacciones sencillas.	12 a 14 (relación).
	Segundo principio: entropía.	Energía libre de Gibbs y su relación con la espontaneidad de un proceso.	15 a 17 (relación).
	Tercer principio de la termodinámica. Energía libre de Gibbs.	Aplicaciones energéticas de las reacciones químicas y repercusiones que tienen para la salud, la sociedad y el medio ambiente.	18 a 21 (relación).
Actitudes		Evaluación	
		Determinar el calor, el trabajo y la energía interna en un proceso. Calcular entalpías y entropías en las reacciones químicas. Reconocer la espontaneidad de un proceso. Determinar la energía libre de Gibbs en un proceso.	