

P
PROGRAMACIÓN POR CONTENIDOS:
QUÍMICA DE 2^o BACHILLERATO

OXIDACIÓN-REDUCCIÓN			
Semana	Conceptos	Procedimientos/Objetivos	Actividades
	Conceptos de oxidación y reducción.	Determinar números de oxidación en sustancias iónicas y moleculares. Formulación de semiecuaciones de reducción y oxidación. Ajustar reacciones redox por el método ión-electrón. Obtener la concentración de una disolución a partir de otra conocida. Escritura de una pila electrolítica. Cálculo de potenciales redox de una pila. Cálculo de magnitudes electroquímicas en una celda electrolítica. Determinación del sentido de espontaneidad en una reacción redox.	1 a 4.
	Número de oxidación. Pares redox.		
	Reacciones oxidación-reducción.		
	Ajuste ecuaciones redox por el método ión-electrón.		
	Reacciones redox en medios ácidos y básicos.		6.
	Concepto de potencial de reducción estándar. Escala de oxidantes y reductores.		7 a 9.
	Valoraciones redox.		10 y 11.
	Pilas.		12 y 13.
	Electrolisis. Leyes de Faraday.		14 a 16.
Actitudes			Evaluación
Valoración del estudio cuantitativo de las reacciones químicas. Percepción de que las reacciones oxidación-reducción son uno de los principales tipos de reacciones químicas. Consideración de las propiedades redox en las sustancias de la vida cotidiana y en las de los seres vivos.		Calcular los números de oxidación de las especies que intervienen en una reacción química. Ajustar reacciones redox por el método del ión-electrón. Conocer la fuerza relativa de oxidantes y reductores. Determinar la espontaneidad de un proceso redox. Realizar valoraciones redox, utilizando el material y los cálculos necesarios. Calcular la fem de una pila. Relacionar la variación de la energía libre de un proceso y el potencial del mismo. Determinar los equivalentes de un oxidante o de un reductor. Aplicar la ley de Faraday.	