

Física, 2^{do} Bachillerato

FÍSICA NUCLEAR

Semana	Conceptos	Procedimientos/Objetivos	Actividades
	Composición del núcleo de los átomos. Isótopos.	Cuestiones sobre la constitución del núcleo, las partículas nucleares, nucleidos e isótopos.	2, 3 (377), 1, 3 a 6, 10 a 12 (396).
	Estabilidad de los núcleos. Energía de enlace.	No se exigirá el conocimiento de los modelos nucleares. Diferenciar los dominios atómico-molecular y nuclear, indicando el tipo de interacción dominante (electromagnética y nuclear fuerte), los órdenes de magnitud de los tamaños y las energías características (eV y MeV).	4 a 6 (379), 7, 8 (380), 13 a 19 (396), 17, 18, 46 a 48 (396).
	Radiactividad.	Cuestiones y problemas relativos a la energía de enlace nuclear, el defecto másico y la equivalencia masa-energía.	9 a 10 (383), 12 a 15 (384), 2, 20, 44 (396), 49 a 51 (397).
	Ley de desintegración radiactiva. Magnitudes.	Descripción cualitativa de la curva de estabilidad y su relación con la estabilidad nuclear.	16, 17 (386), 18 (387), 25 a 28 (396), 55 a 62 (397).
	Balance energético (masa-energía) en las reacciones nucleares. Reacciones nucleares. Fisión y fusión nucleares.	Caracterizar los procesos de emisión radiactiva, justificando las leyes de desplazamiento. Aplicación de la ley de desintegración: calcular la actividad, constante de desintegración...	19 (390), 20 (391), 31 a 38 (396), 63 y 64 (397).
	Interacciones fundamentales.	Comprender la fisión y fusión, y su justificación cualitativa a partir de la curva de estabilidad nuclear y en las leyes de conservación. Problemas de ajuste de reacciones nucleares y/o balances masa-energía.	29 (396).