

Curso: 2º BACHILLERATO

Departamento: FÍSICA Y QUÍMICA

QUÍMICA

Introducción a la materia

En la naturaleza existen infinitud de procesos y fenómenos que la ciencia trata de explicar a través de sus diferentes leyes y teorías. El aprendizaje de disciplinas científicas formales como la Química fomenta en los estudiantes y en las estudiantes el interés por comprender la realidad y valorar la relevancia de esta ciencia tan completa y versátil a partir del conocimiento de las aplicaciones que tiene en distintos contextos.

Mediante el estudio de la Química se consigue que el alumnado desarrolle competencias para comprender y describir cómo es la composición y la naturaleza de la materia y cómo se transforma.

Estructura de la materia

A. Enlace químico y estructura de la materia:

Como saber básico, la comprensión de la estructura de la materia es uno de los pilares fundamentales de la Química ya que de su correcta comprensión depende que el alumnado pueda tener éxito en ésta y en otras disciplinas científicas como, por ejemplo, la Biología.

B. Reacciones Químicas:

En este bloque se introduce el concepto de reacción química, estudiando sus aspectos energéticos (termoquímica), dinámicos (cinética) y de equilibrio (equilibrio químico). Se analiza el calor intercambiado y su espontaneidad, así como los factores que modifican tanto la velocidad de reacción como el desplazamiento de su equilibrio. Así mismo se estudian los equilibrios de solubilidad, ácido base y de reducción-oxidación. Todos ellos son conceptos complejos pero la madurez cognitiva del alumnado de 2º bachillerato posibilita introducirlos ya que son capaces de comprender conceptos abstractos y con un cierto nivel de simbolismo.

Orientada al alumnado que quiere cursar:

A continuación se detallan aquellas carreras universitarias en las que la nota PAU de química presenta una alta ponderación:

GRADOS	Química (pond.)	Nota de corte septiembre 2024	Nota de corte septiembre 2023
Biotecnología (Z)	0,2	12,110 Or	12,165 Or
Ciencia y Tecnología los Alimentos (Z)	0,2	7,460 Or	8,875 Or
Ciencias Ambientales (H)	0,2	5,000 Ex	5,000 Ex
Física (Z)	0,2	12,172 Or	11,652 Or
Geología (Z)	0,2	5,000 Ex	5,000 Ex
Óptica y Optometría (Z)	0,2	11,093 Ex	5,000 Ex
Química (Z)	0,2	8,016 Or	5,000 Ex
Enfermería (H, T, Z)	0,2	11,386 Or-11,211 Or-11,851 Or	11,186 Or-11,082 Or-11,542 Or
Fisioterapia (Z)	0,2	11,190 Or	10,954 Or
Medicina (H, Z)	0,2	12,730 Or-12,770 Or	12,776 Or-12,808 Or
Nutrición Humana y Dietética (H)	0,2	6,773 Or	7,843 Ex
Odontología (H)	0,2	12,502 Or	12,237 Or
Terapia Ocupacional (Z)	0,2	7,470 Or	8,091 Or
Veterinaria (Z)	0,2	11,380 Or	11,364 Or
Ing. Agroalimentaria y del Medio Rural (H)	0,2	5,000 Ex	5,000 Ex
Ing. de Organización Industrial (LA)	0,2	5,000 Ex	5,000 Ex
Ing. de Tecnologías Industriales (Z)	0,2	9,214 Or	7,690 Or
Ingeniería Eléctrica (Z)	0,2	5,000 Ex	5,000 Ex
Ing. Electrónica y Automática (T, Z)	0,2	6,690 Or-5,000 Ex	5,000 Ex-5,140 Or
Ingeniería Mecatrónica (LA)	0,2	5,000 Ex	5,000 Ex
Ingeniería Mecánica (Z)	0,2	7,330 Or	8,299 Ex
Ingeniería Química (Z)	0,2	6,470 Or	5,000 Ex
Magisterio en Educación Infantil (H, T, Z)	0,2	8,471 Or-8,430 Ex-9,771 Or	7,438 Or-5,000 Ex-9,342 Or
Magisterio en Educación Primaria (H, T, Z)	0,2	9,340 Or-8,798 Ex-10,446 Or	7,980 Or-5,000 Ex-9,649 Or
Psicología (T)	0,2	9,328 Or	8,400 Or

La materia de química en segundo de bachillerato representa una base de conocimiento necesaria para multitud de carreras científicas e ingenierías. Esta materia es conocida como la "ciencia central" (término popularizado por el químico Theodore L. Brown en unos de los libros referentes del ámbito científico desde los años 70) porque conecta otras ciencias naturales como la física, la biología, la geología y la ciencia de materiales.

Es una asignatura exigente que a menudo sirve como elemento discriminador para el acceso a las carreras biosanitarias por lo que se aconseja haber cursado con cierta holgura la asignatura "física y química" de 1º de Bachillerato.