

## **FÍSICA Y QUÍMICA**

### **1º Bachillerato/ 2º Bloque Nocturno (Alumnos pendientes)**

Los contenidos que se tienen que superar se relacionan en el currículo de Física y química del Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre, BOE. El libro de texto que se seguirá es:  
“Física y Química 1º” Editorial Anaya, ISBN: 978-84-678-2717-0

En resumen, la asignatura se divide en los siguientes temas:

<b>Contenidos</b>	<b>Temas del libro Anaya</b>
<u>Química</u>	
Formulación Inorgánica	Apéndice pg. 364
Formulación orgánica. Isomería.	Tema 6
Factores de conversión. Gases.	Temas 1 y 2
Disoluciones.	Tema 2
Estequiometría.	Tema 3
Termodinámica. Termoquímica	Temas 4 y 5
Magnitudes. Unidades. Dimensiones.	Tema 0
Cinemática (MRU, MRUV, MPH, MPO, MC, MAS)	Temas 7 y 8
Dinámica	Tema 9

### Metodología

Se proporcionará a los alumnos una distribución de actividades de forma que puedan trabajar los contenidos y preguntar dudas y aclaraciones a la Jefe de departamento.

En la medida de lo posible se fomentará el trabajo personal de los alumnos para detectar los errores y dificultades de los alumnos lo antes posible y proceder a su corrección.

Se utilizará el aula virtual classroom para proponer actividades y resolver dudas.

### Evaluación y calificación

Se evaluará a estos alumnos mediante DOS pruebas escritas que se realizarán en los meses de **ENERO y MAYO.**

***La PRIMERA prueba tendrá carácter parcial y eliminatorio, mientras que la SEGUNDA podrá ser parcial o global. Los alumnos que no hayan obtenido calificación igual o superior a 4 en el primer examen se examinarán en abril de TODA la asignatura.***

*Los contenidos que se evaluarán en cada uno de los exámenes se relacionan en la tabla inferior.*

La calificación final de la convocatoria ordinaria se obtendrá estableciendo UNO de los siguientes porcentajes:

- a) Primer examen 50% + Segundo examen 50%
- b) Examen global 100%

Si la nota final es 5 o superior, la asignatura habrá sido recuperada.

El criterio que se adopte para elaborar y calificar dichas pruebas tendrá como base los **Contenidos** que se enumeran en la legislación vigente por la que se establece el currículo de Bachillerato, BOCM: Decreto 52/2015 de 21 de mayo y BOE: Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre en la modalidad de Ciencias.

Por último, en caso de no superar la asignatura con estas pruebas, los alumnos podrán acudir a la convocatoria extraordinaria, siendo este examen global. En este caso, la calificación dependerá exclusivamente de este único examen.

### **Criterios de valoración de los problemas**

En la corrección de los problemas se considerarán los siguientes criterios de valoración:

- a) Unidades:
  - Deben acompañar siempre a los resultados numéricos.
  - Se utilizará preferentemente el S.I.
  - No se aceptarán confusiones entre ellas.
- b) Elección de criterios: en caso necesario hay que especificar el criterio de signos que se ha seguido para resolver el problema y la elección del origen del sistema de referencia
- c) Realización de esquemas, dibujos y diagramas vectoriales: sirven para clarificar el desarrollo del ejercicio.
- d) Explicación del problema: justificar el procedimiento mediante principios y teorías.
- e) Especificar las fórmulas y/o ecuaciones utilizadas.
- f) Escribir la ecuación química igualada.
- g) Resultados numéricos: el hecho de que el resultado numérico no sea correcto no es importante, siempre que sea un resultado lógico y vaya acompañado de las unidades adecuadas.

Se tendrá en cuenta en la corrección de los ejercicios la ausencia de estos procedimientos.

En concreto, los errores u omisiones en las **unidades** de un resultado serán penalizadas a razón de **0,15 puntos**.

Los exámenes se resolverán con bolígrafo o similar, nunca a lápiz.

No se permite la entrada al examen con teléfono móvil o cualquier otro dispositivo electrónico.

### *Calendario de exámenes propuesto*

Contenidos	Fechas
Formulación Inorgánica.	Miércoles, 25 de enero de 2023 <b>14:30 h</b>
Formulación Orgánica. Isomería.	
Factores de conversión. Gases. Disoluciones.	
Estequiometría.	
Termodinámica y Termoquímica.	Miércoles, 26 de abril de 2023 <b>14:30 h</b>
Cinemática.	
Dinámica.	
Examen global	<b>26/04/23 (14:30h)</b>
Fechas de exámenes propuestas, pendientes de confirmación por Jefatura de Estudios.	

-----Devolver firmado-----

D./D<sup>a</sup>..... padre, madre o tutor del alumno/a ..... del grupo B2... de 2º de Bachillerato ha leído el procedimiento de evaluación en la materia pendiente **Física y Química de 1º de Bachillerato** para este curso escolar.

Padre, madre o tutor

Alumno/a

.....  
*San Lorenzo de El Escorial, a ..... de ..... de 2022*

-----Devolver firmado-----

D./D<sup>a</sup>..... alumno/a del grupo ..... de 3er bloque ha leído el procedimiento de evaluación en la materia pendiente de **Física y química** para este curso escolar.

Alumno/a

.....  
*San Lorenzo de El Escorial, a ..... de ..... de 2022*

## ***Contenidos según legislación***

### Formulación inorgánica

Elementos

Compuestos binarios: óxidos, hidruros, ácidos hidrácidos, peróxidos, sales binarias, haluros

Compuestos ternarios y cuaternarios: oxoácidos, oxosales neutras y ácidas, hidróxidos

### Aspectos cuantitativos de la química

Revisión de la teoría atómica de Dalton.

Leyes de los gases. Ecuación de estado de los gases ideales.

Determinación de fórmulas empíricas y moleculares.

Disoluciones: formas de expresar la concentración, preparación y propiedades coligativas.

### Reacciones químicas

Estequiometría de las reacciones.

Reactivo limitante y rendimiento de una reacción.

### Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas

Sistemas termodinámicos. Primer principio de la termodinámica. Energía interna. Entalpía.

Ecuaciones termoquímicas.

Ley de Hess.

Segundo principio de la termodinámica. Entropía.

Factores que intervienen en la espontaneidad de una reacción química. Energía de Gibbs.

### Química del carbono

Enlaces del átomo de carbono.

Compuestos de carbono: Hidrocarburos, compuestos nitrogenados y oxigenados.

Formulación y nomenclatura IUPAC de los compuestos del carbono.

Isomería estructural.

### Cinemática

Sistemas de referencia inerciales. Principio de relatividad de Galileo.

Movimiento circular uniformemente acelerado.

Composición de los movimientos rectilíneo uniforme y rectilíneo uniformemente acelerado.

Descripción del movimiento armónico simple (MAS)

### Dinámica

La fuerza como interacción.

Fuerzas de contacto. Dinámica de cuerpos ligados.

Fuerzas elásticas. Dinámica del M.A.S.

Sistema de dos partículas. (**NO entra**)

Conservación del momento lineal e impulso mecánico. (**NO entra**)

Dinámica del movimiento circular uniforme.

### Energía (no entra)

Energía mecánica y trabajo.

Sistemas conservativos.

Teorema de las fuerzas vivas.

Energía cinética y potencial del movimiento armónico simple

## Recomendaciones para preparar la materia de FQ1

### PRIMER EXAMEN

#### Anexo Formulación inorgánica

Contenidos: Completo. Revisar pgs. 364-383

En los compuestos binarios y pseudobinarios se usarán las nomenclaturas de prefijos multiplicadores y de la valencia entre paréntesis. En los compuestos ternarios y cuaternarios se empleará la nomenclatura tradicional.

Ejercicios: pg. 369 Ej. 1; pg. 370 Ej. 2; pg. 371 Ej. 3; pg. 372 Ej. 4; pg. 373 Ej. 5,6; pg. 375 Ej. 7; pg. 377 Ej.8 ;pg. 378 Ej. 9; pg. 379 Ej. 10; pg. 380 Ej.11; pg. 383 Ej. 12

#### Tema 1 Naturaleza de la materia

Contenidos: leer Apdo. 1 (1.1. y 1.2.) Apdo. 2 (2.1.) Apdo. 3 (completo), Apdo. 4 (completo), Apdo. 5 (Completo), Apdo. 6 (completo), Apdo. 7(completo), Apdo. 8 (8.1.)

Ejercicios: mirar los ejercicios resueltos y resolver los siguientes

pg.38 Ej.8; pg. 41 Ej. 10, 11, 13; pg. 43 Ej. 14, 15, 16, 17; pg. 46 Ej. 23, 24, 25; pg. 47 Ej. 26, 27; pg. 48 Ej. 28, 29

pg. 56 Ej. 7, 9 Pg. 57 Ej. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26

pg. 58 Ej. 27, 28, 29, 30, 32, 33,34, 36, 37, 38, 39, 40, 41 pg. 59 Ej. 42, 43

pg. 201 Ej. 12, 13 pg.202 Ej. 22,23

### Tema 2 Estados de la materia

Contenidos: leer. Apdo 1.1. Apdo. 2 (completo) Apdo. 3 (completo) Apdo 5 (completo) Apdo. 6 (completo) Apdo 7 (completo) Apdo 8 (completo)

Ejercicios: mirar los ejercicios resueltos y resolver los siguientes : pg. 65 Ej. 2, 3, 4 ; pg.67 Ej.6, 7,8,9,10 ; pg. 68 Ej.11, 12, 14 ; pg. 69 Ej. 15 ; pg.78 Ej. 24, pg. 77 Ej. 25, 26, 27, 28, 29, 30 ; pg. 79 Ej. 31, 32 ; pg. 88 Ej. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9,10,11 ; pg. 89 Ej. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 ; pg. 90 Ej. 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35.

### Tema 3 Reacciones químicas

Contenidos: Leer Apdos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (completos)

Ejercicios: mirar los ejercicios resueltos y resolver los siguientes

pg. 94 Ej.1; pg.95 Ej.2;pg.97 Ej.3,4,5; pg.98 Ej. 6,7; pg.99 Ej. 8,9; pg. 101 Ej. 10,11; pg. 102 Ej. 13, 14;pg. 103 Ej. 15, 16; pg. 105 Ej. 17, 18, 19, 20; pg. 106 Ej. 22 Pg. 107 Ej.23 ;pg. 108 Ej. 25;pg. 110 Ej. 27; pg. 111 Ej. 31, 32; pg. 114 Ej. 2, 4, 6, 7, 8,9, 10, 11,12; pg. 115 Ej. 13, 14, 15,16,17,18,19,20,21,22,23,24; pg.116 Ej. 25, 26, 27, 28,29, 30b, 31, 32, 33, 34, 36, 37; pg. 117 Ej. 38, 39, 40, 41, 42; pg. 201 Ej.20, pg.202 Ej. 21

### Tema 6 Química Orgánica

Contenidos: Leer normas de formulación y nomenclatura. Isomería. Apdos. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9.

Ejercicios: pg. 175 Ej. 6; pg. 177 Ej. 7; pg. 179 Ej. 9; pg. 181 Ej. 10, 12; pg. 187 Ej. 15; pg. 189 Ej. 16; pg. 190 Ej. 17, 18; pg. 191 Ej. 19, 20, 21; pg. 200 Ej. 6, 7, 8, 9, 10; pg. 201 Ej. 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20; pg. 203 Ej. 21, 22,23,27,28, 29, 30,32.

## **SEGUNDO EXAMEN**

### Tema 4 Termodinámica

Contenidos: Leer Apdos. 1, 2, 3, 4, 5, 6

Ejercicios: mirar los ejercicios resueltos y resolver los siguientes pg.127 Ej. 12, 13, 14, 15 ; pg.128 Ej. 16, 17 ; pg.129 Ej. 20, 21, 22; pg.130 Ej. 24; pg. 131Ej. 25, 26  
pg. 133 Ej. 27 ; pg. 138 Ej. 12, 13, 14, 15 ; pg. 139 Ej. 18, 19, 22, 23, 24, 26  
pg. 140 Ej. 28, 29, 31, 32 ; pg.135 Ej. 33, 35, 36 ; pg. 140 Ej. 34 ; pg. 141 Ej. 35, 36, 37

### Tema 5 Termoquímica

Contenidos: Leer Apdos. 1, 2, 3, 4, 5, 6 (completos), Apdo. 7 (7.1, 7.2)

Ejercicios: mirar los ejercicios resueltos y resolver los siguientes

pg. 145 Ej.4; pg.146 Ej. 5, 6; pg. 148 Ej.10, pg. 149 Ej. 12, 14, 15 ; pg. 151 Ej. 17, 18; pg. 152 Ej. 20; pg. 153 Ej.22; pg. 154 ej. 23, 24, 25, 26, 27, 28 ; pg. 155 Ej. 30, 31; pg. 156 Ej. 32; pg. 157 Ej. 34, 35, 36; pg. 164 Ej. 4, 5, 7, 10, 11 ; pg. 165 Ej. 12, 13, 14, 15, 16,17,18,19,20,21,22,23; pg. 166 Ej. 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32; pg. 167 Ej. 33, 34; pg. 201 Ej. 14

Tema 1: entran los apartados 2 y 3. (pg.12-13-14).

El cálculo vectorial (separata de cartulina) no os lo preguntaré como tal, pero si incluido en los ejercicios.

### Tema 7: Cinemática Completo

Contenidos: Leer apdos. 1,2,3,4,5,7,8

Ejercicios: mirar los ejercicios resueltos y resolver los siguientes (subiré solucionario)

pg. 207 Ej. 3, 4  
pg. 209 Ej. 6  
pg. 211 Ej. 8  
pg. 215 Ej. 10, 11, 12, 13  
pg. 218 Ej. 14, 15, 16  
pg. 222 Ej. 3, 4, 5, 6, 7  
pg. 223 Ej. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16  
pg. 224 Ej. 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26  
pg. 225 Ej. 28, 32, 33

#### Tema 8: M.Circular y MAS

Contenidos: Leer apdos. 1, 2, 3, 4.

Ejercicios : mirar los ejercicios resueltos y resolver los siguientes (subiré solucionario)

pg. 229 Ej. 2  
pg. 231 Ej. 3, 4, 5, 6, 7  
pg. 234 Ej. 8, 9, 10  
pg. 242 Ej. 1, 3, 7, 8, 9  
pg. 243 Ej. 10, 14, 15, 16, 18  
pg. 244 Ej. 24, 25, 26, 27, 28, 30  
pg. 245 Ej. 32, 34, 35

#### Tema 9: Dinámica

Contenidos: Leer apdos. 1, 2, 4, 5 (no entran los Sistemas de referencia no inerciales ni curvas con peralte)

Mirar los ejercicios resueltos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20.

Resolver los ejercicios siguientes (subiré solucionario)

pg. 248 Ej. 3 ; pg. 251 Ej. 10  
pg. 254 Ej. 14, 15  
pg. 261 Ej. 23, 24, 25  
pg. 262 Ej. 27, 28  
pg. 264 Ej. 29, 30; pg. 265 Ej. 33, 34  
pg. 272 Ej. 3, 8, 11, 13  
pg. 273 Ej. 22, 23  
pg. 274 Ej. 24-29; 31, 32  
pg. 275 Ej. 33, 34

---

En algunos temas se proporcionaron **hojas de ejercicios adicionales**.

Se recomienda resolverlos para completar el estudio.

---