

# FÍSICA 2º BACHILLERATO

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN 2020/2021

### 1. BLOQUES DE CONTENIDOS Y UNIDADES ASOCIADAS. PONDERACIÓN

%	Bloque	Unidades	%
33,33	1	UD1 Dinámica, Trabajo y Energía	25
		UD2 Interacción Gravitatoria	25
		UD3 Campo Gravitatorio	25
		UD4 Interacción y Campo Eléctricos	25
33,33	2	UD5 Campo Magnético	20
		UD6 Inducción Electromagnética	20
		UD7 Movimiento Armónico Simple	20
		UD8 Movimiento Ondulatorio	20
		UD9 Fenómenos Ondulatorios	20
33,33	3	UD10 Óptica Física	25
		UD11 Óptica Geométrica	25
		UD12 Física Cuántica	25
		UD13 Física Nuclear	25

### 2. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 2º BACHILLERATO

Los criterios de calificación que emplearemos en cada evaluación y al finalizar la disciplina, se basan en la información obtenida por diversos caminos, como son:

	2º BACHILLERATO
TRABAJO	5 %
ACTITUD	5 %
PRUEBAS ESCRITAS (EXÁMENES)	90 %

**Tabla I**

En relación al **trabajo y actitud** se podrá tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Intervenciones en clase (corrección de actividades en clase, respuesta correcta a preguntas del profesor, etc)
  - Traer las tareas de casa (ejercicios, trabajos, etc.)
  - Controles (Pruebas escritas de menor entidad).
- *Esta nota contribuye a la nota del bloque en un 5%.*

En relación la **actitud** se podrá tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Comportamiento. Influye negativamente las amonestaciones, partes, etc.
  - La asistencia a clase, influirá positivamente en la nota. La no asistencia a clase debida a exámenes de otras asignaturas puede influir negativamente.
  - Asistencia y participación a actividades complementarias y extraescolares organizadas por el Departamento o en las que colabore nuestro Departamento.
- *Esta nota contribuye a la nota del bloque en un 5%.*

Las **pruebas escritas** serán los exámenes realizados en el aula.

- En el **primer bloque** se realizaran las siguientes pruebas escritas:

- *Dos pruebas sobre las unidades:* UD1, UD2, UD3 y UD4.
- *Una prueba final del bloque 1*

*La nota del bloque se calcula haciendo la media ponderada de la siguiente forma*

Bloque	Pruebas escritas	%
1	UD1 Dinámica, Trabajo y Energía	65
	UD2 Interacción Gravitatoria	
	UD3 Campo Gravitatorio	
	UD4 Interacción y Campo Eléctricos	
	Prueba final del bloque 1	35

**Nota:** Si el valor obtenido de la media ponderada es inferior a la nota de la prueba final el alumno se queda con la nota de la prueba final del bloque

- *Esta nota contribuye a la nota del bloque en un 90%.*
- En el **segundo bloque** se realizaran las siguientes pruebas escritas:
  - *Dos pruebas sobre las unidades:* UD5, UD6, UD7, UD8 y UD9.
  - *Una prueba final del bloque 2*

*La nota del bloque se calcula haciendo la media ponderada de la siguiente forma*

Bloque	Pruebas escritas	%
2	UD5 Campo Magnético	65
	UD6 Inducción Electromagnética	
	UD7 Movimiento Armónico Simple	
	UD8 Movimiento Ondulatorio	
	UD9 Fenómenos Ondulatorios	
	Prueba final del bloque 2	35

**Nota:** Si el valor obtenido de la media ponderada es inferior a la nota de la prueba final el alumno se queda con la nota de la prueba final del bloque

- *Esta nota contribuye a la nota del bloque en un 90%.*
- En el **tercer bloque** se realizaran las siguientes pruebas escritas:
  - *Una prueba sobre las unidades:* UD10, UD11, UD12 y UD13.

*La nota del bloque se calcula haciendo la media ponderada de la siguiente forma*

Bloque	Pruebas escritas	%
3	UD10 Óptica Física	100
	UD11 Óptica Geométrica	
	UD12 Física Cuántica	
	UD13 Física Nuclear	

- *Esta nota contribuye a la nota del bloque en un 90%.*

Consideraciones:

- ✚ La **nota final de cada bloque** será la media ponderada de las notas de pruebas escritas, trabajo y actitud según la tabla I. Se supera la evaluación con una calificación  $\geq 5$ 
  - Con **menos de un 5** en la nota de media de pruebas escritas (exámenes) **no se hace media**, y por tanto no se puede sumar la nota obtenida en los apartados de trabajo y actitud.
  - Para la obtención de cualquier nota media, ya sea aritmética o ponderada, **se redondeará a la baja** siempre que la **primera cifra decimal** de la media sea **inferior a 5**.
- ✚ La **nota final de mayo/junio (evaluación ordinaria)** será la media ponderada de las calificaciones (no las que aparecen en el boletín de notas, sino las obtenidas a partir de las anotaciones en el cuaderno del profesor, con al menos una cifra decimal) obtenidas en cada bloque, siempre y cuando el alumno haya obtenido, al menos, una nota de 5 en cada uno de los tres bloques. Para la obtención de cualquier nota media, se sigue el criterio mencionado anteriormente. Se supera la asignatura con una calificación  $\geq 5$ . El alumno deberá presentarse a las pruebas de recuperación de finales de mayo en caso de no superar algún bloque.

#### **Subida de notas:**

Todo alumno que haya aprobado los tres bloques deberá presentarse a un examen global de toda la asignatura en el que podrá elegir entre dos opciones. Servirá, si procede, para mejorar la nota del alumno.

#### ✚ **Recuperaciones**

- A finales de **mayo** habrá una **prueba final**. En ella el alumno se examinará de los bloques no superados.
- Para el **alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria**, el profesor o profesora de la materia elaborará un **informe** sobre los objetivos y contenidos no alcanzados y la propuesta de actividades de recuperación. El alumnado con evaluación negativa podrá presentarse a la **prueba extraordinaria (septiembre)** que el Centro Docente organizará. La calificación correspondiente a la prueba extraordinaria se plamará en la correspondiente acta de evaluación y nunca será superior a 5. Si un alumno o alumna no se presenta a la prueba extraordinaria, se reflejará como No Presentado (NP), que tendrá, a todos los efectos, la consideración de calificación negativa.

Isabel Díaz Cazalilla  
Jefe Dpto. FYQ  
IES M<sup>a</sup> Cabeza Arellano Mtnz.

### **3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS**

COMPETENCIAS CLAVE: Abreviatura

- Comunicación lingüística: CCL
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: CMCT
- Competencia digital: CD
- Competencia aprender a aprender: CAA
- Competencias sociales y cívicas: CSC
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: SIEP
- Conciencia y expresiones culturales: CEC

#### **BLOQUE 1. La actividad científica.**

- 1.1. Realizar interpretaciones, predicciones y representaciones de fenómenos químicos a partir de los datos de una investigación científica y obtener conclusiones. CMCT, CAA, CCL.
- 1.2. Aplicar la prevención de riesgos en el laboratorio de química y conocer la importancia de los fenómenos químicos y sus aplicaciones a los individuos y a la sociedad. CSC, CEC
- 1.3. Emplear adecuadamente las TIC para la búsqueda de información, manejo de aplicaciones de simulación de pruebas de laboratorio, obtención de datos y elaboración de informes. CD.
- 1.4. Diseñar, elaborar, comunicar y defender informes de carácter científico realizando una investigación basada en la práctica experimental. CAA, CCL, SIEP, CSC, CMCT

#### **BLOQUE 2. Origen y evolución de los componentes del Universo.**

- 2.1. Analizar cronológicamente los modelos atómicos hasta llegar al modelo actual discutiendo sus limitaciones y la necesidad de uno nuevo. CEC, CAA.
- 2.2. Reconocer la importancia de la teoría mecano-cuántica para el conocimiento del átomo. CEC, CAA, CMCT.
- 2.3. Explicar los conceptos básicos de la mecánica cuántica: dualidad onda-corpúsculo e incertidumbre. CCL, CMCT, CAA.
- 2.4. Describir las características fundamentales de las partículas subatómicas diferenciando los distintos tipos. CEC, CAA, CCL, CMCT
- 2.5. Establecer la configuración electrónica de un átomo relacionándola con su posición en la Tabla Periódica. CAA, CMCT.
- 2.6. Identificar los números cuánticos para un electrón según en el orbital en el que se encuentre. CMCT, CAA, CEC.
- 2.7. Conocer la estructura básica del Sistema Periódico actual, definir las propiedades periódicas estudiadas y describir su variación a lo largo de un grupo o periodo. CAA, CMCT, CEC, CCL.
- 2.8. Utilizar el modelo de enlace correspondiente para explicar la formación de moléculas, de cristales y estructuras macroscópicas y deducir sus propiedades. CMCT, CAA, CCL.
- 2.9. Construir ciclos energéticos del tipo Born-Haber para calcular la energía de red, analizando de forma cualitativa la variación de energía de red en diferentes compuestos. CMCT, CAA, SIEP
- 2.10. Describir las características básicas del enlace covalente empleando diagramas de Lewis y utilizar la TEV para su descripción más compleja. CMCT, CAA, CCL.
- 2.11. Emplear la teoría de la hibridación para explicar el enlace covalente y la geometría de distintas moléculas. CMCT, CAA, CSC, CCL.
- 2.12. Conocer las propiedades de los metales empleando las diferentes teorías estudiadas para la formación del enlace metálico. CSC, CMCT, CAA.
- 2.13. Explicar la posible conductividad eléctrica de un metal empleando la teoría de bandas. CSC, CMCT, CCL.
- 2.14. Reconocer los diferentes tipos de fuerzas intermoleculares y explicar cómo afectan a las propiedades de determinados compuestos en casos concretos. CSC, CMCT, CAA.
- 2.15. Diferenciar las fuerzas intramoleculares de las intermoleculares en compuestos iónicos o covalentes. CMCT, CAA, CCL.

#### **BLOQUE 3: Reacciones químicas.**

- 3.1. Definir velocidad de una reacción y aplicar la teoría de las colisiones y del estado de transición utilizando el concepto de energía de activación. CCL, CMCT, CAA.
- 3.2. Justificar cómo la naturaleza y concentración de los reactivos, la temperatura y la presencia de catalizadores modifican la velocidad de reacción. CCL, CMCT, CSC, CAA.
- 3.3. Conocer que la velocidad de una reacción química depende de la etapa limitante según su mecanismo de reacción establecido. CAA, CMCT.

- 3.4. Aplicar el concepto de equilibrio químico para predecir la evolución de un sistema. CAA, CSC, CMCT.
- 3.5. Expresar matemáticamente la constante de equilibrio de un proceso en el que intervienen gases, en función de la concentración y de las presiones parciales. CMCT, CAA.
- 3.6. Relacionar  $K_c$  y  $K_p$  en equilibrios con gases, interpretando su significado. CMCT, CCL, CAA.
- 3.7. Resolver problemas de equilibrios homogéneos, en particular en reacciones gaseosas y de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación. CMCT, CAA, CSC.
- 3.8. Aplicar el principio de Le Chatelier a distintos tipos de reacciones teniendo en cuenta el efecto de la temperatura, la presión, el volumen y la concentración de las sustancias presentes prediciendo la evolución del sistema. CMCT, CSC, CAA, CCL.
- 3.9. Valorar la importancia que tiene el principio Le Chatelier en diversos procesos industriales. CAA, CEC.
- 3.10. Explicar cómo varía la solubilidad de una sal por el efecto de un ion común. CMCT, CAA, CCL, CSC.
- 3.11. Aplicar la teoría de Brønsted para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases. CSC, CAA, CMCT.
- 3.12. Determinar el valor del pH de distintos tipos de ácidos y bases. CMCT, CAA.
- 3.13. Explicar las reacciones ácido-base y la importancia de alguna de ellas así como sus aplicaciones prácticas. CCL, CSC.
- 3.14. Justificar el pH resultante en la hidrólisis de una sal. CMCT, CAA, CCL.
- 3.15. Utilizar los cálculos estequiométricos necesarios para llevar a cabo una reacción de neutralización o volumetría ácido-base. CMCT, CSC, CAA.
- 3.16. Conocer las distintas aplicaciones de los ácidos y bases en la vida cotidiana tales como productos de limpieza, cosmética, etc. CSC, CEC.
- 3.17. Determinar el número de oxidación de un elemento químico identificando si se oxida o reduce en una reacción química. CMCT, CAA.
- 3.18. Ajustar reacciones de oxidación-reducción utilizando el método del ion-electrón y hacer los cálculos estequiométricos correspondientes. CMCT, CAA.
- 3.19. Comprender el significado de potencial estándar de reducción de un par redox, utilizándolo para predecir la espontaneidad de un proceso entre dos pares redox. CMCT, CSC, SIEP.
- 3.20. Realizar cálculos estequiométricos necesarios para aplicar a las volumetrías redox. CMCT, CAA.
- 3.21. Determinar la cantidad de sustancia depositada en los electrodos de una celda electrolítica empleando las leyes de Faraday. CMCT.
- 3.22. Conocer algunas de las aplicaciones de la electrolisis como la prevención de la corrosión, la fabricación de pilas de distinto tipos (galvánicas, alcalinas, de combustible) y la obtención de elementos puros. CSC, SIEP.

#### **BLOQUE 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales.**

- 4.1. Reconocer los compuestos orgánicos, según la función que los caracteriza. CMCT, CAA.
- 4.2. Formular compuestos orgánicos sencillos con varias funciones. CMCT, CAA, CSC.
- 4.3. Representar isómeros a partir de una fórmula molecular dada. CMCT, CAA, CD.
- 4.4. Identificar los principales tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y redox. CMCT, CAA.
- 4.5. Escribir y ajustar reacciones de obtención o transformación de compuestos orgánicos en función del grupo funcional presente. CMCT, CAA.
- 4.6. Valorar la importancia de la química orgánica vinculada a otras áreas de conocimiento e interés social. CEC.
- 4.7. Determinar las características más importantes de las macromoléculas. CMCT, CAA, CCL.
- 4.8. Representar la fórmula de un polímero a partir de sus monómeros y viceversa. CMCT, CAA.
- 4.9. Describir los mecanismos más sencillos de polimerización y las propiedades de algunos de los principales polímeros de interés industrial. CMCT, CAA, CSC, CCL.
- 4.10. Conocer las propiedades y obtención de algunos compuestos de interés en biomedicina y en general en las diferentes ramas de la industria. CMCT, CSC, CAA, SIEP.
- 4.11. Distinguir las principales aplicaciones de los materiales polímeros, según su utilización en distintos ámbitos. CMCT, CAA, CSC.
- 4.12. Valorar la utilización de las sustancias orgánicas en el desarrollo de la sociedad actual y los problemas medioambientales que se pueden derivar. CEC, CSC, CAA.

Isabel Díaz Cazalilla  
Jefe Dpto. FYQ  
IES M<sup>º</sup> Cabeza Arellano Mtnez.