

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA  
PROGRAMACIONES RESUMIDAS 2019-20

## Índice

2º ESO .....	pág. 3
3º ESO .....	pág. 6
4º ESO .....	pág. 7
1º Bachillerato Diurno .....	pág. 8
2º Bachillerato Diurno (Física) .....	pág. 10
2º Bachillerato Diurno (Química) .....	pág. 13
ESPA Nivel II Semipresencial .....	pág. 17
1º Bachillerato Adultos .....	pág. 20
Pendientes de 1º Bachillerato (Diurno y Adultos) .....	pág. 25
2º Bachillerato Adultos (Física) .....	pág. 27
2º Bachillerato Adultos (Química) .....	pág. 29

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

<b>DEPARTAMENTO:</b>	FÍSICA Y QUÍMICA
<b>ÁREA DE COMPETENCIA:</b>	CIENCIAS
<b>MATERIA:</b>	FÍSICA Y QUÍMICA
<b>ETAPA:</b>	ESO
<b>NIVEL:</b>	SEGUNDO

EVALUACIÓN	BLOQUE	CONTENIDOS
1ª	<b>Bloque 1: La actividad científica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El método Científico: sus etapas.</li> <li>- Medida de magnitudes.</li> <li>- Sistema Internacional de Unidades.</li> <li>- Notación científica.</li> <li>- Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>- El trabajo en el laboratorio.</li> <li>- Proyecto de investigación.</li> </ul>
	<b>Bloque 2: La materia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades de la materia.</li> <li>- Estados de agregación.</li> <li>- Cambios de estado.</li> <li>- Modelo cinético-molecular.</li> <li>- Leyes de los gases.</li> <li>- Sustancias puras y mezclas.</li> <li>- Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.</li> <li>- Métodos de separación de mezclas.</li> </ul>
2ª	<b>Bloque 3: Los cambios.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios físicos y cambios químicos.</li> <li>- La reacción química.</li> <li>- La química en la sociedad y el medio ambiente.</li> </ul>
	<b>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidad media y velocidad instantánea.</li> <li>- Concepto de aceleración.</li> <li>- Máquinas simples.</li> </ul>
3ª	<b>Bloque 5: Energía.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía.</li> <li>- Unidades.</li> <li>- Tipos.</li> <li>- Transformaciones de la energía y su conservación.</li> <li>- Fuentes de energía.</li> <li>- Uso racional de la energía.</li> <li>- Las energías renovables en Andalucía.</li> <li>- Energía térmica.</li> <li>- El calor y la temperatura.</li> <li>- La luz.</li> <li>- El sonido.</li> </ul>

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Una prueba escrita al finalizar cada unidad, teniendo como referente los criterios de evaluación.
- Una prueba de recuperación al comienzo de la 2ª y 3ª evaluación para aquellos alumnos que no alcanzaron los objetivos programados, previa realización de actividades de refuerzo propuestas y guiadas por el profesor/a y que el alumno ha de entregar en la fecha que se establezca.
- Una prueba de recuperación final en junio, en la que el alumno puede recuperar los trimestres que no haya superado.
- Una prueba extraordinaria en septiembre de las evaluaciones no superadas tras la prueba ordinaria.
- Seguimiento en clase del trabajo del alumno. La observación del trabajo diario de los alumnos y alumnas, anotando sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación en los trabajos de equipo y las destrezas en los procedimientos. La expresión de sus opiniones sobre situaciones conflictivas y de sus actitudes y comportamientos habituales servirán para evaluar la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.
- Revisión de los cuadernos de trabajo. Se valorarán las respuestas a las actividades desarrolladas en clase, los esquemas trabajados, fichas o materiales complementarios, así como la expresión, limpieza y orden.
- Los trabajos que, de forma individual o en grupo, se les proponga sobre un tema concreto o sobre informes de prácticas de laboratorio que se realicen. El análisis de los trabajos escritos o expuestos, proporciona un recurso para valorar la capacidad de organizar la información, de **usar la terminología con precisión y el dominio de las técnicas de comunicación en las unidades en las que se propongan.**

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se obtendrá una calificación por cada unidad de la siguiente manera:

- 10% de la calificación corresponderá a las intervenciones en clase y trabajo diario.
- 20% de la calificación corresponderá al cuaderno de trabajo.
- 70% corresponderá a la prueba escrita.

En cada evaluación la calificación se obtendrá con la media aritmética de las notas correspondientes a las unidades desarrolladas en la misma. Así mismo, la calificación final se obtendrá como media de las tres evaluaciones del curso. Las actividades y pruebas escritas propuestas para la recuperación de evaluaciones englobarán las unidades correspondientes a la evaluación no superada, no habiendo recuperaciones de unidades sueltas. A las actividades de recuperación se les asignará un 20 % de la nota y un 80% a la prueba escrita.

En la evaluación extraordinaria la calificación de los contenidos a recuperar será exclusivamente la de la prueba escrita. Dentro del Plan de Lectura al final de cada unidad se harán lecturas en voz alta de los textos que aparecen al final.

## **CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

- Tanto en la corrección de los exámenes como en los informes de prácticas y en el cuaderno de trabajo se aplicará el plan lingüístico del centro. Se valorará:
  - La presentación (márgenes, caligrafía)
  - La ortografía y expresión escrita de acuerdo con el Plan de lectoescritura.

pudiéndose restar hasta un punto por errores ortográficos o de expresión y mala presentación.

- La valoración de cada uno de los apartados de las cuestiones y problemas, atenderá a los siguientes aspectos:

1. Comprensión y descripción cualitativa del fenómeno. Utilización de diagramas, esquemas, graficas, que ayuden a clarificar la exposición.
2. Identificación de las magnitudes necesarias para la explicación de la situación propuesta.
3. Explicación de la situación e indicación de las leyes a utilizar.
4. Descripción de la estrategia seguida en la resolución.
5. Aplicación correcta de las relaciones entre las magnitudes que intervienen.
6. Precisión en el lenguaje, claridad conceptual y orden lógico.

- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación de cero en ese apartado.
- Si en el proceso de resolución de las preguntas se comete un error de concepto básico, este conllevará una puntuación de cero en el apartado correspondiente.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10% de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente.
- La expresión de los resultados numéricos sin unidades o unidades incorrectas, cuando sean necesarias, se valorará con un 80% del valor del apartado.

## **Resumen programación 3º ESO FÍSICA Y QUÍMICA 19/20**

**1º evaluación. Bloques temáticos 1 y 2.**

**Tema 1.** La ciencia y la medida

**Tema 2:** El átomo.

**2º evaluación. Bloques temáticos 1, 2 y 3.**

**Tema 3:** Elementos y compuestos.

**Tema 4:** La reacción química.

**3º evaluación. Bloques temáticos 1, 4 y 5**

**Tema 5:** Fuerzas y movimiento.

**Tema 6:** Fuerzas y movimiento en el universo.

### **Instrumentos de Evaluación y criterios de calificación**

**70%:** Exámenes. Se realizará un examen por unidad y se calculará la nota media entre ellos, siempre que se obtenga un mínimo de **3**. Si la nota es inferior a 3 podrá recuperar realizando preguntas complementarias en el examen del tema siguiente.

**20%:** Cuaderno de trabajo: mapa conceptual o resumen y ejercicios. Se revisará el cuaderno por cada tema.

**10 %:** Participación en clase y trabajo diario. Se cuantificará a través de puntos positivos o negativos puestos en clase.

**Recuperaciones de evaluaciones pendientes.** Se realizarán a inicios de la evaluación siguiente.

En junio se realizará una prueba de recuperación por cada evaluación suspensa o un examen global.

Si en junio queda una evaluación suspensa y le da la nota media 5 o más de 5 aprueba. Si no da 5 sólo le quedará esa evaluación.

Si tiene dos o tres evaluaciones suspensas le quedaran éstas para septiembre.

**Evaluación en septiembre:** Coincidirá con la nota del examen, haciendo media con las evaluaciones ya aprobadas en junio.

## **Resumen programación 4º ESO FÍSICA Y QUÍMICA 19/20**

### **1º TRIMESTRE. BLOQUE TEMÁTICO 1 Y 2**

UNIDAD 1: La actividad científica.

ANEXO: Formulación inorgánica.

UNIDAD 2: El átomo y la tabla periódica.

UNIDAD 3: Enlace químico. Cantidad de sustancia (mol).

UNIDAD 4: Química del carbono (formulación orgánica).

### **2º TRIMESTRE. BLOQUE TEMÁTICO 1, 3 Y 4**

UNIDAD 5: Reacciones químicas.

UNIDAD 6: El movimiento: MRU, MRUA, MCU.

UNIDAD 7: Fuerzas: vectores, leyes de Newton, leyes de Kepler, ley de Gravitación Universal.

### **3º TRIMESTRE. BLOQUE TEMÁTICO 1, 4 Y 5**

UNIDAD 8: Fuerzas en los fluidos: Arquímedes, Pascal.

UNIDAD 9: Trabajo y energía.

### **Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.**

**70%:** Exámenes. Se realizará un examen por unidad y se calculará la nota media entre ellos, siempre que se obtenga un mínimo de **3**. Si la nota es inferior a 3 podrá recuperar realizando preguntas complementarias en el tema siguiente.

**15%** Cuaderno: mapa conceptual o resumen y ejercicios. Se revisará el cuaderno por cada tema.

**5%** Actividad: Lee y comprende la ciencia.

**10%** Actitud, participación en clase y trabajo diario. Se cuantificará a través de puntos positivos o negativos puestos en clase.

### **Recuperaciones de evaluaciones pendientes.**

Se realizarán a inicios de la evaluación siguiente.

En junio se realizará una prueba de recuperación por cada evaluación suspensa o un examen global. Si en junio queda una evaluación suspensa y le da la nota media 5 o más de 5 aprueba. Si no da 5 sólo le quedará esa evaluación.

Si tiene dos o tres evaluaciones suspensas le quedaran éstas para septiembre.

**Evaluación en septiembre:** Coincidirá con la nota del examen, haciendo media con las evaluaciones ya aprobadas en junio.

# FÍSICA Y QUÍMICA. 1º BACHILLERATO

## 1º evaluación.

### **Repaso de formulación y nomenclatura inorgánicas.**

**Unidad 1. La materia y sus propiedades:** mol, composición centesimal de un compuesto, disoluciones y propiedades coligativas.

**Unidad 2. Leyes fundamentales de la química:** leyes de los gases ideales, ley completa de los gases, ley de las presiones parciales, ecuación de estado de los gases ideales, determinación de la masa molar de un gas.

**Unidad 3. Reacciones químicas:** ajuste de ecuaciones químicas, estequiometría, reactivo limitante, reactivos impuros, rendimiento de reacción.

**Unidad 4. Química orgánica:** nomenclatura y formulación de compuestos orgánicos.

## 2º evaluación.

**Unidad 5. Termodinámica:** reacciones exotérmicas y endotérmicas, sistema y entorno, variables termodinámicas y funciones de estado, primer principio de la termodinámica, intercambios de calor y trabajo,  $Q_v$  y  $Q_p$ , entalpías, ley de Hess, entropía (2º principio), energía libre de Gibbs y espontaneidad.

**Unidad 6. Cinemática:** Sistema de referencia, trayectoria, posición, desplazamiento, velocidad, aceleración, MRU, MRUA, movimiento vertical, tiros parabólico y horizontal, MCU, MCUA.

## 3º evaluación.

**Unidad 7. Dinámica:** composición de fuerzas concurrentes, leyes de la dinámica, tipos de fuerzas (peso, normal, rozamiento y tensión).

**Unidad 8. Trabajo y energía:** tipos de energía, trabajo, potencia, energía cinética, energía potencial gravitatoria, energía mecánica, principio de conservación de la energía mecánica, trabajo de la fuerza de rozamiento.

**Unidad 9. Movimiento armónico simple:** cinemática del MAS (ecuaciones de posición, velocidad y aceleración), dinámica del MAS, energía del MAS.



## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final de la **evaluación ordinaria en junio** se obtendrá así:

- 80% de la media aritmética de los bloques de Química y Física siempre y cuando el alumno haya superado al menos con 5 ambos. Si el alumno no superase alguna de estas partes en junio, deberá presentarse en septiembre al examen/es de la/s parte/s pendiente/s.
- 20% de la media aritmética de las notas de trabajo personal de cada evaluación.

La calificación final de la **evaluación extraordinaria en septiembre** será la de la nota del examen. Si solo se tenía que presentar a uno de los bloques, la nota de la evaluación extraordinaria será la media aritmética de la nota de ambos bloques, siempre que ambos sean mayores o iguales a 5.

La calificación de las evaluaciones en el boletín se hará así:

### **1º y 3º evaluación:**

- 20% del trabajo personal: trabajo diario, interés por la asignatura, etc.
- 80% pruebas escritas: media ponderada (según la extensión de la materia evaluada) de los exámenes realizados en la evaluación.

### **2º evaluación:**

- 20% del trabajo personal: trabajo diario, interés por la asignatura, etc.
- 10% examen tema 6
- 70% Examen final de Química.

## **FÍSICA. 2º BACHILLERATO DIURNO**

Los contenidos programados son los que establece la ponencia de PEVAU de la asignatura del distrito único andaluz.

### **Temporización de los contenidos:**

#### **1ª evaluación**

**Unidad 0: Repaso:** Dinámica, Trabajo y Energía.

**Unidad 1: Campo gravitatorio:** Leyes de Kepler. Ley de gravitación universal. La fuerza gravitatoria como fuerza conservativa. Campo gravitatorio

**Unidad 2: Campo eléctrico:** Ley de Coulomb. La fuerza eléctrica como fuerza conservativa. Comparación entre la interacción gravitatoria y la interacción eléctrica. Campo eléctrico

#### **2ª evaluación**

**Unidad 3: Campo magnético e inducción electromagnética:** Efectos del campo magnético sobre cargas en movimiento. Campo magnético como campo no conservativo. Campo creado por distintos elementos de corriente. Inducción electromagnética.

**Unidad 4: MAS y ondas:** Movimiento armónico simple (MAS). Ondas armónicas. Ecuación de una onda. Fenómenos ondulatorios. Ondas estacionarias.

#### **3ª evaluación**

**Unidad 5: Óptica:** Naturaleza de la luz. Fenómenos luminosos. Óptica geométrica

**Unidad 6: Física nuclear:** Núcleo atómico. Radioactividad natural. Radioactividad artificial

**Unidad 7: Física cuántica.** Efecto fotoeléctrico. Dualidad onda-corpúsculo. Principio de incertidumbre

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- Se hará un examen de cada unidad.
- La media aritmética de los exámenes supone el 80 % de la nota de evaluación. El 20 % restante se obtendrá por las actividades y trabajo de clase.

- Una evaluación se considerará aprobada si la nota media es igual o superior a 5 y en cada unidad se ha obtenido un mínimo de 4 puntos. En caso de no superar la evaluación, el alumno solo tendrá que recuperar las unidades con calificación inferior a 5.

- Tras cada evaluación se hará un examen de recuperación (solo de las unidades suspensas). A últimos de mayo todos los alumnos realizarán un examen final, de toda la asignatura; este examen servirá para recuperar evaluaciones pendientes o para subir nota, según sea la situación de cada alumno.

- La calificación final del curso será la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones o la del examen final, si esta última es la mayor.

- El examen extraordinario de septiembre será de las evaluaciones no superadas en la convocatoria ordinaria de mayo. Las actividades para preparar esta prueba serán las mismas que las usadas durante el curso.

En septiembre la nota será íntegramente la obtenida en el examen. Si sólo se examinase de una o dos evaluaciones se hará media con la nota de cada trimestre aprobada en mayo o en septiembre.

**Criterios de corrección de exámenes.** Siguiendo las pautas marcadas por la ponencia de física de distrito único andaluz. Los exámenes constarán de 4 preguntas con dos apartados:

Cada una de las preguntas será calificada entre 0 y 2,5 puntos, valorándose entre 0 y 1,25 puntos cada uno de los dos apartados de que constan. La puntuación del examen, entre 0 y 10 puntos, será la suma de las calificaciones de las preguntas.

#### **Primer apartado**

Se pretende incidir, fundamentalmente, en la comprensión por parte de los alumnos/as de los conceptos, leyes y teorías, y su aplicación para la explicación de fenómenos físicos cotidianos. La corrección respetará la libre interpretación del enunciado, en tanto sea compatible con su formulación, y la elección del enfoque que considere conveniente para su desarrollo, si bien debe exigirse que sea lógicamente correcto y físicamente adecuado; por tanto, cabe esperar que puedan darse diversas respuestas.

En este contexto, la valoración del apartado atenderá a los siguientes aspectos:

1. Comprensión y descripción cualitativa del fenómeno.
2. Identificación de las magnitudes necesarias para la explicación de la situación física propuesta.
3. Aplicación correcta de las relaciones entre las magnitudes que intervienen.
4. Utilización correcta de las unidades y homogeneidad dimensional de las expresiones.
5. Utilización de diagramas, esquemas, gráficas, que ayuden a clarificar la exposición.
6. Precisión en el lenguaje, claridad conceptual y orden lógico.

### **Segundo apartado**

El objetivo de este apartado no es la mera resolución para la obtención de un resultado numérico; se pretende valorar la capacidad de respuesta de los alumnos/as ante una situación física concreta, por lo que no deben limitarse a la simple aplicación de expresiones y cálculo de magnitudes. Por otro lado, una correcta interpretación de la situación sin llegar al resultado final pedido, será valorada apreciablemente.

Para la valoración de este apartado, a la vista del desarrollo realizado por el alumno/a, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Explicación de la situación física e indicación de las leyes a utilizar.
2. Descripción de la estrategia seguida en la resolución.
3. Utilización de esquemas o diagramas que aclaren la resolución del problema.
4. Expresión de los conceptos físicos en lenguaje matemático y realización adecuada de los cálculos.
5. Utilización correcta de las unidades y homogeneidad dimensional de las expresiones.
6. Interpretación de los resultados y contrastación de órdenes de magnitud de los valores obtenidos.
7. Justificación, en su caso, de la influencia en determinadas magnitudes físicas de los cambios producidos en otras variables o parámetros que intervienen en el problema.
8. La omisión de las unidades o su uso incorrecto en los resultados será penalizada con un máximo de 0,25 puntos en la calificación del apartado.



Los contenidos programados son los que establece la ponencia de PEvAU de la asignatura del distrito único andaluz.

Los temas se distribuyen en cuatro bloques. Los contenidos de cada bloque y la distribución de las pruebas escritas será la siguiente:

Evaluación	BLOQUE	UNIDADES	Fecha examen
1ª	<b>Bloque 0: repaso conceptos básicos</b>	Ud.0 Repaso de formulación inorgánica. Repaso estequiometría, leyes de la Química y termodinámica. Prueba inicial	3 de octubre
	<b>Bloque 1: Estructura atómica de la materia</b>	Ud. 1 Estructura del átomo	7 de noviembre
		Ud. 2 Sistema periódico	
		Ud. 3 Enlace químico	
<b>Bloque 2: Química Orgánica</b>	Ud. 9 Compuestos del carbono	5 de diciembre	
	Ud. 10 Reactividad de los compuestos del carbono		
<b>Recuperación 1ª Ev:</b> Recuperación bloques 1 y 2			12 de diciembre
2ª	<b>Bloque 3: Termodinámica, cinética química y equilibrio</b>	Ud. 4 Cinética química	14 de febrero
		Ud. 5 Equilibrio químico	
<b>Recuperación 2ª Ev:</b> Recuperación bloque 3			5 de marzo
3ª	<b>Bloque 4: Reacciones de transferencia</b>	Ud. 6 Reacciones de transferencia de protones	7 de mayo
		Ud. 7 Reacciones de transferencia de electrones	
		Ud. 8 Reacciones de precipitación	
<b>Recuperación 3ª Ev:</b> Recuperación bloque 4			14 de mayo
<b>Examen Final:</b> En caso de haber aprobado ya la asignatura el examen final permitirá mejorar la nota final.			Última semana mayo
<b>Examen Septiembre:</b>			1ª semana de septiembre



La evaluación es **continua**, en el examen de bloque siempre entran contenidos de los bloques anteriores.

Los **instrumentos de evaluación** utilizados para calificar la asignatura serán:

- Trabajo personal: entrega y exposición de tareas (para cada tema el alumnado tendrá que presentar un resumen de un folio y al menos un problema de cada tipo, también se valorará la tarea diaria y la participación en clase) y cualquier otra tarea que se considere.
- Pruebas escritas

### **Criterios de calificación**

La calificación de cada evaluación se obtendrá con la siguiente media ponderada:

- 20% trabajo personal del alumno (tareas, preguntas oral y/o escrito). Cada 3 retrasos se restará el 25% de la nota de trabajo personal.
- 80% nota del examen de bloque.

La calificación final será la media ponderada de las notas de las tres evaluaciones (20%, 30% y 50%), para efectuar dicha media, **el alumnado debe haber superado los exámenes de formulación orgánica e inorgánica así como de tabla periódica** (habrá uno de cada parte en cada evaluación), y debe tener un mínimo de 4,5 puntos al menos en el examen final de mayo, resultando aprobado si el valor resultante es igual o superior a 5.

Se harán tres exámenes de recuperación, al finalizar la 1ª evaluación, al finalizar la 2ª y al finalizar la 3ª. En el examen final de mayo se examinarán los alumnos que no hayan aprobado por curso.

### **Criterios de corrección: valoración de cuestiones y problemas**

En las cuestiones se pretende incidir, fundamentalmente, en la **comprensión** por parte de los alumnos/as de los conceptos, leyes y teorías y su aplicación para la **explicación** de fenómenos físicos/químicos. En este contexto, la valoración de cada uno de los apartados de las cuestiones, atenderá a los siguientes aspectos:

1. Comprensión y descripción cualitativa del fenómeno.
2. Identificación de las magnitudes necesarias para la explicación de la situación propuesta.
3. Aplicación correcta de las relaciones entre las magnitudes que intervienen.
4. Utilización de diagramas, esquemas, gráficas...que ayuden a clarificar la exposición.
5. Precisión en el lenguaje, claridad conceptual y orden lógico.

El **objetivo de los problemas** no es su mera resolución para la obtención de un resultado numérico; **se pretende valorar la capacidad de respuesta de los alumnos/as ante una situación físico/química concreta**, por lo que no deben limitarse a la simple aplicación de expresiones y cálculo de magnitudes. Por otro lado, una correcta interpretación de la situación sin llegar al resultado final pedido, debe ser valorada apreciablemente. Para la valoración de cada uno de los apartados de los problemas, a la vista del desarrollo realizado por el alumno/a, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:



1. Explicación de la situación físico/química e indicación de las leyes a utilizar.
2. Descripción de la estrategia seguida en la resolución.
3. Utilización de esquemas o diagramas que aclaren la resolución del problema.
4. Expresión de los conceptos físicos/químicos en lenguaje matemático y realización adecuada de los cálculos.
5. Utilización correcta de las unidades y homogeneidad dimensional de las expresiones.
6. Interpretación de los resultados y contrastación de órdenes de magnitud de los valores obtenidos.
7. Justificación, en su caso, de la influencia en determinadas magnitudes físicas/químicas de los cambios producidos en otras variables o parámetros que intervienen en el problema.

### **CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN DE LOS EXÁMENES**

Para la corrección de los exámenes de Química, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- 1.- Empleo adecuado de la terminología química.
  - 2.- Conocimiento de la formulación y nomenclatura de los compuestos inorgánicos y orgánicos.
  - 3.- Conocimiento de los conceptos, principios y teorías de la Química.
  - 4.- Capacidad de razonamiento y deducción que permitan al alumno justificar y predecir las propiedades de las especies químicas a partir de los modelos teóricos.
  - 5.- Aplicación de los modelos teóricos a la resolución de problemas numéricos, interpretando el sentido químico de los resultados, cuando proceda.
  - 6.- Uso correcto de las unidades.
  - 7.- Explicación detallada de los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios.
  - 8.- Capacidad de analizar datos expresados en tablas y representaciones gráficas.
- Las respuestas de los alumnos a las cuestiones y problemas deben estar siempre suficientemente justificadas, salvo que se indique expresamente que no es necesario. El no hacerlo conllevará una puntuación de cero en ese apartado.
  - Si en el proceso de resolución de las preguntas se comete un error de concepto básico, éste conllevará una puntuación de cero en el apartado correspondiente.
  - Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10% de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.
  - En los problemas, cuando haya que resolver varios apartados en los que la solución obtenida en el primero sea imprescindible para la resolución de los siguientes, un resultado erróneo restará el 25% del valor del apartado siguiente.
  - La expresión de los resultados numéricos sin unidades o unidades incorrectas, cuando sean necesarias, se valorará con un 25% del valor del apartado.
  - La formulación es imprescindible para obtener los resultados correctos. Si hay un error de formulación en un problema o cuestión, se seguirá valorando el proceso de resolución pero el alumno perderá la mitad de la calificación. Si hay dos o más errores de formulación, la calificación de esa pregunta será cero.



- En todos los documentos escritos se aplicará el plan lingüístico del centro: se valorará la caligrafía, los márgenes y la ortografía, penalizando en un 10% como máximo de la valoración global del documento los déficits encontrados.

## **ESTRUCTURA DE LOS EXÁMENES**

Las pruebas escritas se ajustarán a los criterios de evaluación de cada unidad y su corrección a los aplicados por la ponencia de Química de las PEvAU.

Cada examen consta de:

- Una cuestión sobre formulación y nomenclatura química: 6 items, 1,5 pts, cada fallo resta 0,5 pts
- Tres cuestiones que versarán, indistintamente, tanto sobre conocimientos teóricos o de aplicación de los mismos, que requieran para su solución un razonamiento y/o cálculos sencillos, como sobre los procedimientos experimentales (cuando sea el caso) referidos a las prácticas de laboratorio. 1,5 pts
- Dos problemas numéricos de aplicación de los principios, conceptos y procedimientos de la química. 2 pts



## **ESPA SEMIPRESENCIAL NIVEL II – ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

### **MÓDULO IV**

BLOQUE 7. SOMOS LO QUE COMEMOS. LAS PERSONAS Y LA SALUD

BLOQUE 8. «MENS SANA IN CORPORE SANO»

### **MÓDULO V**

BLOQUE 9. LA VIDA ES MOVIMIENTO

BLOQUE 10. MATERIA Y ENERGÍA

### **MÓDULO VI**

BLOQUE 11. ELECTRÓNICA Y NUEVOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL CAMPO DE LA COMUNICACIÓN

BLOQUE 12. LA CIENCIA EN CASA. VIVIENDA EFICIENTE Y ECONOMÍA FAMILIAR

### **TEMPORALIZACIÓN Y EVALUACIÓN.**

Los contenidos están diseñados para ser desarrollados en cada trimestre tal como sigue:

Trimestre	Contenidos
1º	Módulo IV: BLOQUES 7 Y 8
2º	Módulo V: BLOQUES 9 Y 10
3º	Módulo VI: BLOQUES 11 Y 12

Se realizarán tres sesiones de evaluación coincidentes con los trimestres naturales; en cada una de dichas sesiones el alumnado será evaluado del módulo correspondiente.

Los exámenes de los respectivos módulos constarán de preguntas cortas (rellenar espacios en blanco, completar dibujos, emparejar conceptos, señalar verdadero/falso,...), cuestiones que sirvan para evaluar la capacidad de los alumnos para comprender y elaborar textos de contenido científico y cuestiones teórico-

prácticas más complejas (resolución de problemas, interpretación de gráficas,...). La puntuación que corresponda a cada pregunta se señalará en cada examen.

Al final de curso existirá la posibilidad de recuperar los módulos no superados durante el curso. En Septiembre, se realizará una prueba extraordinaria para el alumnado que en Junio no haya sido evaluado positivamente en uno o más módulos.

Durante el curso, en la evaluación de cada módulo se tendrán en cuenta tres aspectos:

1.- La calificación emitida por el profesor que imparta la asignatura en el Centro o Sección de Educación Permanente en el que se encuentre inscrito el alumno en un plan educativo de apoyo. Esta calificación valorará la asistencia regular a las tutorías colectivas y el aprovechamiento de las mismas, y supondrá un máximo de 2,5 puntos en la calificación final. En concreto, para los alumnos del grupo AL que asisten a las sesiones presenciales en el IES Coloma (CEPER COLOMA), se podrá obtener hasta un 50% de esta nota por asistir de forma activa a las clases; el 50% restante se podrá obtener con la realización de pruebas escritas, a las que llamamos “pruebas de clase”, de las que se harán dos por cada módulo. El alumno deberá conseguir al menos 0,7 de estos 2,5 puntos (\*), para poder aprobar el módulo correspondiente.

2.- La calificación obtenida en la prueba trimestral del módulo correspondiente, diseñada según lo dicho anteriormente, que supondrá un máximo de 6 puntos en la calificación final. El alumno deberá conseguir al menos el 30% de la nota máxima de esta prueba, 1,8 de estos 6 puntos (\*\*), para poder aprobar el módulo correspondiente.

3. La calificación obtenida por la realización de actividades online (tareas, cuestionarios, participación en foros, etc), que supondrá hasta 1,5 puntos en la calificación final. El alumno deberá conseguir al menos 0,5 de estos 1,5 puntos (\*\*\*) para poder aprobar el módulo correspondiente

Se considerará evaluado positivamente el alumno que obtenga en la calificación final una nota igual o superior a 5, con las salvedades, (\*), (\*\*) y (\*\*\*), antes expresadas.

Se considerará evaluado positivamente el Ámbito cuando lo estén todos los módulos que lo componen, aunque los módulos se aprueban independientemente unos de otros.

La recuperación de un módulo en junio se conseguirá si se llega a un mínimo de 5 puntos repitiendo el cálculo realizado en la evaluación correspondiente (25% nota de CEPER, 15% nota de tareas online y 60% nota de la nueva prueba escrita) con las

mismas salvedades que se aplicaron entonces. Si este cálculo perjudica al alumno (por no haber participado en las actividades del curso o haber tenido malas calificaciones en dichas actividades), el módulo se recuperará aprobando la prueba escrita (en este caso, la nota máxima solo podrá ser de 7 puntos).

Antes de la convocatoria de septiembre los alumnos habrán tenido la oportunidad de realizar alguna actividad online de recuperación y se recuperará un módulo obteniendo un mínimo de 5 puntos, dando a las actividades online de recuperación un 15% del total de la nota y a la prueba escrita el 85% restante.

En todas las pruebas escritas así como en las actividades de clase se tendrá en cuenta el “Fomento de la competencia básica en comprensión y comunicación lingüísticas” por lo que se insistirá en la lectura comprensiva de los enunciados de las cuestiones y textos que se trabajen así como en la presentación de los exámenes (se valorarán la correcta realización de dibujos y gráficos, el orden y la limpieza, la buena expresión escrita, la ortografía y la sintaxis).

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

<b>DEPARTAMENTO:</b>	FÍSICA Y QUÍMICA
<b>ÁREA DE COMPETENCIA:</b>	CIENCIAS
<b>MATERIA:</b>	FÍSICA Y QUÍMICA
<b>ETAPA:</b>	BACHILLERATO ADULTOS
<b>NIVEL:</b>	PRIMERO SEMIPRESENCIAL

EVALUACIÓN	BLOQUE	CONTENIDOS
1ª	<b>Bloque 1: La actividad científica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las estrategias necesarias en la actividad científica.</li> <li>- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el trabajo científico.</li> <li>- Proyecto de investigación.</li> </ul>
	<b>Bloque 2: Aspectos cuantitativos de la Química.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la teoría atómica de Dalton.</li> <li>- Leyes de los gases.</li> <li>- Ecuación de estado de los gases ideales.</li> <li>- Determinación de fórmulas empíricas y moleculares.</li> <li>- Disoluciones: formas de expresar la concentración, preparación y propiedades coligativas.</li> <li>- Métodos actuales para el análisis de sustancias: Espectroscopía y Espectrometría.</li> </ul>
	<b>Bloque 3: Reacciones químicas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estequiometría de las reacciones.</li> <li>- Reactivo limitante y rendimiento de una reacción.</li> <li>- Química e Industria.</li> </ul>
	<b>Bloque 4: Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas termodinámicos.</li> <li>- Primer principio de la termodinámica.</li> <li>- Energía interna.</li> <li>- Entalpía.</li> <li>- Ecuaciones termoquímicas. Ley de Hess.</li> <li>- Segundo principio de la termodinámica.</li> <li>- Entropía.</li> <li>- Factores que intervienen en la espontaneidad de una reacción química.</li> <li>- Energía de Gibbs.</li> <li>- Consecuencias sociales y medioambientales de las reacciones químicas de combustión.</li> </ul>
2ª	<b>Bloque 5: Química del carbono.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlaces del átomo de carbono.</li> <li>- Compuestos de carbono: Hidrocarburos, compuestos nitrogenados y oxigenados.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones y propiedades.</li> <li>- Formulación y nomenclatura IUPAC de los compuestos del carbono.</li> <li>- Isomería estructural.</li> <li>- El petróleo y los nuevos materiales.</li> </ul>
2ª	<b>Bloque 6: Cinemática.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de referencia inerciales.</li> <li>- Principio de relatividad de Galileo.</li> <li>- Movimiento circular uniformemente acelerado.</li> <li>- Composición de los movimientos rectilíneo uniforme y rectilíneo uniformemente acelerado.</li> <li>- Descripción del movimiento armónico simple (M.A.S)</li> </ul>
3ª	<b>Bloque 7: Dinámica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La fuerza como interacción.</li> <li>- Fuerzas de contacto.</li> <li>- Dinámica de cuerpos ligados.</li> <li>- Fuerzas elásticas.</li> <li>- Dinámica del M.A.S</li> <li>- Sistema de dos partículas.</li> <li>- Conservación del momento lineal e impulso mecánico.</li> <li>- Dinámica del movimiento circular uniforme.</li> <li>- Leyes de Kepler.</li> <li>- Fuerzas centrales.</li> <li>- Momento de una fuerza y momento angular.</li> <li>- Conservación del momento angular.</li> <li>- Ley de Gravitación Universal.</li> <li>- Interacción electrostática: ley de Coulomb.</li> </ul>
	<b>Bloque 8: Energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía mecánica y trabajo.</li> <li>- Sistemas conservativos.</li> <li>- Teorema de las fuerzas vivas.</li> <li>- Energía cinética y potencial del movimiento armónico simple.</li> <li>- Diferencia de potencial eléctrico.</li> </ul>

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### ➤ **Calificaciones Trimestrales:**

En cada una de las tres evaluaciones, la calificación se obtendrá sumando las notas obtenidas en los siguientes apartados:

- **NOTAS DE CLASE:**

La asistencia del alumnado a clase es **OBLIGATORIA**.

Las tareas que se realicen en clase van a estar orientadas al logro de los siguientes objetivos:

- ✓ Fomentar las técnicas de trabajo básicas como elaboración de resúmenes, esquemas, mapas conceptuales...
- ✓ Desarrollar las técnicas de trabajo propias de la materia.
- ✓ Reforzar y asimilar los contenidos.

Tendrán un valor del **15%** sobre la calificación final.

- **NOTAS DEL TRABAJO ONLINE:**

Se trata de la realización de las tareas de la plataforma. En cada evaluación el alumnado deberá entregar las dos tareas y el cuestionario que el profesor/a de la materia diseñe con el fin de que sirva de refuerzo de los contenidos fundamentales del temario y de orientación para el examen.

Este apartado representa entre un **25%** de la nota. Para superar la evaluación el alumnado tiene que superar **al menos** el 30% de la calificación en este apartado (0,75).

- **NOTAS DE EXAMEN:**

En la plataforma se pondrán modelos de examen: exámenes resueltos, indicaciones sobre exámenes, etc....

Se realizará un máximo de dos exámenes por evaluación, incluido el examen de evaluación.

El examen será el **60%** de la calificación final, es decir, 6 puntos. El alumnado deberá obtener al menos un 1,8 sobre esos 6 puntos para que pueda hacerle media con el resto de instrumentos de evaluación.

De manera global, las tareas del curso, se le tendrán en cuenta al alumnado, en la proporción correspondiente, solo y exclusivamente si el alumno se ve beneficiado por esas calificaciones.

El alumnado será evaluado positivamente cuando haya obtenido una calificación como mínimo de 5 puntos (sobre 10).

➤ **Recuperaciones**

Se harán exámenes de recuperación de la 1ª y 2ª evaluación para aquellos alumnos/as que hayan obtenido una calificación inferior a 5 en las mismas y un examen de recuperación en junio, donde el alumnado se examinará de las evaluaciones que no tenga superadas.

Cuando el profesorado lo considere oportuno, el alumnado que desee subir nota podrá presentarse al examen final de recuperación de junio, sin que esto conlleve bajar la calificación obtenida en primera instancia.

➤ **Calificaciones Finales**

– **Convocatoria Ordinaria de Junio**

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones definitivas de cada evaluación. Esta media no procederá si en alguna evaluación se ha obtenido una calificación inferior a 5, en cuyo caso la calificación final no podrá

ser superior a 4. El alumnado será evaluado positivamente cuando haya obtenido una calificación como mínimo de 5 puntos (sobre 10).

– **Convocatoria Extraordinaria de Septiembre**

El alumnado que no haya aprobado en la convocatoria de junio, podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria, en la cual deberá examinarse de aquellas evaluaciones que no hayan sido superadas en junio. Además del examen, el alumnado tendrá que presentar las actividades que el profesorado le indique en el informe individualizado. La nota de septiembre se obtendrá como media ponderada del examen (85 %) y las actividades (15 %). Para poder sumar la nota de las actividades será necesario tener al menos 3,5 puntos en la nota del examen. El alumnado será evaluado positivamente cuando haya obtenido una calificación como mínimo de 5 puntos (sobre 10).

➤ **Criterios Generales de Corrección**

Para la valoración de las cuestiones, ejercicios y problemas se atenderá a los siguientes aspectos:

- Empleo adecuado de la terminología Física y de la terminología química.
- Conocimiento de la formulación y nomenclatura de los compuestos inorgánicos y orgánicos.
- Conocimiento de los conceptos, principios y teorías de la Química y de la Física.
- Aplicación de los modelos teóricos a la resolución de problemas numéricos, interpretando el sentido físico o químico de los resultados, cuando proceda.
- Comprensión y descripción cualitativa del fenómeno. Explicación de la situación e indicación de las leyes a utilizar.
- Capacidad de analizar datos expresados en tablas y representaciones gráficas.
- Identificación de las magnitudes necesarias para la explicación de la situación propuesta. Aplicación correcta de las relaciones entre magnitudes que intervienen, así como la expresión de las unidades correctas.
- Explicación detallada de los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios.
- Precisión en el lenguaje, claridad conceptual y orden lógico.

➤ **Criterios Específicos de Corrección**

- Las respuestas a las cuestiones y problemas deben estar siempre suficientemente justificadas, salvo que se indique expresamente que no es necesario. El no hacerlo conllevará una puntuación de cero en ese apartado.
- Si en el proceso de resolución de las preguntas se comete un error de concepto básico, éste conllevará una puntuación de cero en el apartado correspondiente.

- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10% de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.
- En las preguntas, cuando haya que resolver varios apartados en los que la solución obtenida en el primero sea imprescindible para la resolución de los siguientes, un resultado erróneo afectará al 25% del valor del apartado siguiente. De igual forma, si un apartado consta de varias partes, la trasmisión del error afectará con una penalización del 25 %.
- La expresión de los resultados numéricos sin unidades o unidades incorrectas, cuando sean necesarias, se valorará con un 25% del valor del apartado.
- Es necesario el conocimiento del lenguaje químico, la nomenclatura y formulación de los compuestos inorgánicos y orgánicos. La formulación es imprescindible para obtener los resultados correctos. Si hay un error de formulación en un problema o cuestión, se seguirá valorando el proceso de resolución pero el alumno perderá la mitad de la calificación. Si hay dos o más errores de formulación, la calificación de esa pregunta será cero.
- Se aplicará el plan lingüístico del centro. Se valorará la presentación, la ortografía y la expresión escrita, penalizando los déficits encontrados en un 10% como máximo, de la valoración global del documento.
- Cualquier actividad evaluable (examen, tarea, ...) se considerará suspendida, y en tal caso le corresponderá la calificación de 0 puntos sobre 10, si el profesorado constata que el alumno ha copiado o ha permitido que otros copiaran de él.
- Durante el desarrollo de una prueba escrita, salvo permiso expreso del profesorado, no puede haber al alcance del alumnado ningún teléfono móvil o dispositivo electrónico con capacidad de transmisión de datos. En caso de incumplirse esta norma, dicha prueba escrita tendrá una calificación de 0 puntos sobre 10.



## DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

### PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES de la asignatura Física y Química de 1º de Bachillerato (Curso 2019-20)

Las alumnas y los alumnos con Física y Química de 1º de bachillerato pendiente dispondrán durante este curso de una hora de clase para ayudarles a recuperar la asignatura. Como complemento a estas sesiones presenciales, en la plataforma Moodle del centro se publicarán todos los materiales que se consideren útiles para facilitar la recuperación de la asignatura.

La profesora encargada de las clases de atención a pendientes propondrá la realización de actividades de cada uno de los bloques de la asignatura y, además, realizará pruebas escritas en cada uno de los trimestres del curso y, por último, en septiembre. El calendario de estos exámenes será elaborado por la jefatura de estudios del instituto.

En la convocatoria de la primera evaluación solo se podrá realizar el examen de un bloque, la Física o la Química; en las restantes convocatorias se podrá realizar el examen de uno de los bloques o de la asignatura completa.

La nota de cada bloque se obtendrá de la siguiente manera:

- examen escrito de contenidos mínimos (\*): hasta un 80% de la nota total
- actividades: hasta un 20% de la nota total

Se aprobará la asignatura, con una calificación máxima de 6 puntos (\*), en cualquiera de estos casos:

- se aprueban ambos bloques
- se aprueba uno de los bloques, se obtienen como mínimo 4 puntos en el otro bloque y la nota media resulta igual o superior a 5

El aprobado en un bloque tendrá vigencia hasta la prueba extraordinaria de septiembre.

Si una alumna/un alumno desea obtener una calificación superior a 6 puntos:

- deberá aprobar la asignatura completa, de acuerdo con las normas anteriores, entre la 1ª y la 2ª evaluaciones
- además, realizará un examen de toda la asignatura en la convocatoria de la 3ª evaluación: si mejora la calificación anterior, la nota de este examen será la calificación final de la asignatura

## PENDIENTE DE FÍSICA Y QUÍMICA DE 1º BACHILLERATO

Temporalización: 1ª evaluación:

1 de Octubre: Presentación. Aspectos cuantitativos de la Química.

8 de Octubre: Aspectos cuantitativos de la Química.

15 de Octubre: Reacciones Químicas.

22 de Octubre: Reacciones Químicas.

29 de Octubre: Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas.

5 de Noviembre: Formulación Inorgánica.

12 de Noviembre: Formulación Orgánica.

19 de Noviembre: Resolución de dudas para el examen.

27 de Noviembre: Examen 1ª evaluación (Química)\*

Nota: Estos son los contenidos que se van a desarrollar en las clases del primer trimestre. En el segundo trimestre abordaremos los contenidos de Física. \* Si lo prefieres puedes realizar el examen de la parte de Física en la primera evaluación y dejar la Química para la segunda. En tal caso, tendrás que comunicármelo con antelación y entregar las actividades de Física que se propondrán en la plataforma.

## **FISICA 2º BACHILLERATO SEMIPRESENCIAL (Adultos)**

### **Temas a desarrollar y temporalización:**

1ª evaluación

Unidad 0: Repaso: Dinámica, Trabajo y Energía.

Unidad 1: Campo gravitatorio.

Unidad 2: Campo eléctrico.

2ª evaluación

Unidad 3: Campo magnético e inducción electromagnética.

Unidad 4: MAS y ondas.

3ª evaluación

Unidad 5: Óptica geométrica.

Unidad 6: Física nuclear.

Unidad 7: Física cuántica.

### **Criterios de calificación:**

De los 10 puntos que, como máximo, se podrán obtener en cada evaluación:

1,5 puntos (el 15% del total) corresponderán a la asistencia y trabajo en clase;

2,5 puntos (el 25% del total) corresponderán a las actividades online realizadas (como mínimo se deberán obtener 0,75 puntos en este apartado para aprobar la evaluación);

6 puntos (el 60% restante) corresponderán a la(s) prueba(s) escrita(s) (como mínimo se deberán obtener 1,8 puntos en este apartado para aprobar la evaluación).

### **Calificación final:**

Al comienzo de la segunda (tercera) evaluación se hará un examen de recuperación de la 1ª (2ª) evaluación; a finales de mayo se realizará un examen de recuperación de las evaluaciones no superadas hasta entonces.

En estas convocatorias, la recuperación de una evaluación se conseguirá si se llega a un mínimo de 5 puntos repitiendo el cálculo realizado en la evaluación correspondiente (15% nota de clase, 25% nota de tareas online y 60% nota de la nueva prueba escrita) con las mismas salvedades que se aplicaron entonces. Si este cálculo perjudica al alumno (por no haber participado en las actividades del curso o haber tenido malas calificaciones en dichas actividades), la evaluación se

recuperará aprobando la prueba escrita (en este caso, la nota máxima solo podrá ser de 7 puntos).

Antes de la convocatoria de septiembre los alumnos habrán tenido la oportunidad de realizar alguna actividad online de recuperación de cada una de las evaluaciones no superadas y se recuperará una evaluación obteniendo un mínimo de 5 puntos, dando a las actividades online de recuperación un 15% del total de la nota y a la prueba escrita el 85% restante.

En ambas convocatorias, el curso estará aprobado si la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones es de 5 puntos o superior, y en cada evaluación se ha obtenido un mínimo de 4 puntos.

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

<b>DEPARTAMENTO:</b>	FÍSICA Y QUÍMICA
<b>ÁREA DE COMPETENCIA:</b>	CIENCIAS
<b>MATERIA:</b>	QUÍMICA
<b>ETAPA:</b>	BACHILLERATO ADULTOS
<b>NIVEL:</b>	SEGUNDO SEMIPRESENCIAL

EVALUACIÓN		BLOQUE	CONTENIDOS
1ª		<b>Bloque 1: La actividad científica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de estrategias básicas de la actividad científica.</li> <li>- Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados.</li> <li>- Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa.</li> </ul>
1ª		<b>Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura de la materia.</li> <li>- Hipótesis de Planck.</li> <li>- Modelo atómico de Bohr.</li> <li>- Mecánica cuántica: Hipótesis de De Broglie, Principio de Incertidumbre de Heisenberg.</li> <li>- Orbitales atómicos.</li> <li>- Números cuánticos y su interpretación.</li> <li>- Partículas subatómicas: origen del Universo.</li> <li>- Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico.</li> <li>- Propiedades de los elementos según su posición en el Sistema Periódico: energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, radio atómico.</li> <li>- Enlace químico.</li> <li>- Enlace iónico.</li> <li>- Propiedades de las sustancias con enlace iónico.</li> <li>- Enlace covalente.</li> <li>- Geometría y polaridad de las moléculas. Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación.</li> <li>- Teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (TRPECV).</li> <li>- Propiedades de las sustancias con enlace covalente.</li> <li>- Enlace metálico.</li> <li>- Modelo del gas electrónico y teoría de bandas.</li> <li>- Propiedades de los metales.</li> <li>- Aplicaciones de superconductores y semiconductores.</li> <li>- Enlaces presentes en sustancias de interés biológico.</li> <li>- Naturaleza de las fuerzas intermoleculares.</li> </ul>

2 <sup>a</sup>		<p><b>Bloque 3: Reacciones químicas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de velocidad de reacción.</li> <li>- Teoría de colisiones.</li> <li>- Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.</li> <li>- Utilización de catalizadores en procesos industriales.</li> <li>- Equilibrio químico.</li> <li>- Ley de acción de masas.</li> <li>- la constante de equilibrio: formas de expresarla.</li> <li>- Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier.</li> <li>- Equilibrios con gases.</li> <li>- Equilibrios heterogéneos: reacciones de precipitación.</li> <li>- Aplicaciones e importancia del equilibrio químico en procesos industriales y en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>- Equilibrio ácido – base.</li> <li>- Concepto de ácido – base.</li> <li>Teoría de Brönsted- Lowry.</li> <li>- Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización.</li> <li>- Equilibrio iónico del agua.</li> <li>- Concepto de pH.</li> <li>- Importancia del pH a nivel biológico.</li> <li>- Volumetrías de neutralización ácido – base.</li> <li>- Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales.</li> <li>- Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras de pH.</li> <li>- Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo.</li> <li>- Problemas medioambientales.</li> <li>- Equilibrio redox.</li> <li>- Concepto de oxidación-reducción.</li> <li>- Oxidantes y reductores.</li> <li>- Número de oxidación.</li> <li>- Ajuste redox por el método del ion-electrón.</li> <li>- Estequiometría de las reacciones redox.</li> <li>- Potencial de reducción estándar.</li> <li>- Volumetrías redox.</li> <li>- Leyes de Faraday de la electrolisis.</li> <li>- Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación reducción: baterías eléctricas, pilas de combustible, prevención de la corrosión de metales.</li> </ul>
3 <sup>a</sup>		<p><b>Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de funciones orgánicas.</li> <li>- Nomenclatura y formulación orgánica según las normas de la IUPAC.</li> <li>- Funciones orgánicas de interés: oxigenadas y nitrogenadas, derivados halogenados, tioles, perácidos.</li> <li>- Compuestos orgánicos polifuncionales.</li> <li>- Tipos de isomería.</li> <li>- Tipos de reacciones orgánicas.</li> <li>Principales compuestos orgánicos de interés biológico e industrial: materiales polímeros y medicamentos.</li> <li>- Macromoléculas y materiales polímeros.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polímeros de origen natural y sintético: propiedades.</li> <li>- reacciones de polimerización.</li> <li>- fabricación de materiales plásticos y sus transformados: impacto medioambiental.</li> <li>- Importancia de la Química del Carbono en el desarrollo de la sociedad del bienestar.</li> </ul>
--	--	--	--

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### ➤ **Calificaciones Trimestrales:**

En cada una de las tres evaluaciones, la calificación se obtendrá sumando las notas obtenidas en los siguientes apartados:

- **NOTAS DE CLASE:**

La asistencia del alumnado a clase es **OBLIGATORIA**.

Las tareas que se realicen en clase van a estar orientadas al logro de los siguientes objetivos:

- ✓ Fomentar las técnicas de trabajo básicas como elaboración de resúmenes, esquemas, mapas conceptuales...
- ✓ Desarrollar las técnicas de trabajo propias de la materia.
- ✓ Reforzar y asimilar los contenidos.

Tendrán un valor del **15%** sobre la calificación final.

- **NOTAS DEL TRABAJO ONLINE:**

Se trata de la realización de las tareas de la plataforma. En cada evaluación el alumnado deberá entregar las dos tareas y el cuestionario que el profesor/a de la materia diseñe con el fin de que sirva de refuerzo de los contenidos fundamentales del temario y de orientación para el examen.

Este apartado representa entre un **25%** de la nota. Para superar la evaluación el alumnado tiene que superar **al menos** el 30% de la calificación en este apartado (0,75).

- **NOTAS DE EXAMEN:**

En la plataforma se pondrán modelos de examen: exámenes resueltos, indicaciones sobre exámenes, etc....

Se realizará un máximo de dos exámenes por evaluación, incluido el examen de evaluación.

El examen será el **60%** de la calificación final, es decir, 6 puntos. El alumnado deberá obtener al menos un 1,8 sobre esos 6 puntos para que pueda hacerle media con el resto de instrumentos de evaluación.

De manera global, las tareas del curso, se le tendrán en cuenta al alumnado, en la proporción correspondiente, solo y exclusivamente si el alumno se ve beneficiado por esas calificaciones.

El alumnado será evaluado positivamente cuando haya obtenido una calificación como mínimo de 5 puntos (sobre 10).

➤ **Recuperaciones**

Se harán exámenes de recuperación de la 1ª y 2ª evaluación para aquellos alumnos/as que hayan obtenido una calificación inferior a 5 en las mismas y un examen de recuperación en junio, donde el alumnado se examinará de las evaluaciones que no tenga superadas.

Cuando el profesorado lo considere oportuno, el alumnado que desee subir nota podrá presentarse al examen final de recuperación de junio, sin que esto conlleve bajar la calificación obtenida en primera instancia.

➤ **Calificaciones Finales**

– **Convocatoria Ordinaria de Junio**

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones definitivas de cada evaluación. Esta media no procederá si en alguna evaluación se ha obtenido una calificación inferior a 5, en cuyo caso la calificación final no podrá ser superior a 4. El alumnado será evaluado positivamente cuando haya obtenido una calificación como mínimo de 5 puntos (sobre 10).

– **Convocatoria Extraordinaria de Septiembre**

El alumnado que no haya aprobado en la convocatoria de junio, podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria, en la cual deberá examinarse de aquellas evaluaciones que no hayan sido superadas en junio. Además del examen, el alumnado tendrá que presentar las actividades que el profesorado le indique en el informe individualizado. La nota de septiembre se obtendrá como media ponderada del examen (85 %) y las actividades (15 %). Para poder sumar la nota de las actividades será necesario tener al menos 3,5 puntos en la nota del examen. El alumnado será evaluado positivamente cuando haya obtenido una calificación como mínimo de 5 puntos (sobre 10).

➤ **Criterios Generales de Corrección**

Para la valoración de las cuestiones, ejercicios y problemas se atenderá a los siguientes aspectos:

- Empleo adecuado de la terminología Física y de la terminología química.
- Conocimiento de la formulación y nomenclatura de los compuestos inorgánicos y orgánicos.
- Conocimiento de los conceptos, principios y teorías de la Química y de la Física.
- Aplicación de los modelos teóricos a la resolución de problemas numéricos, interpretando el sentido físico o químico de los resultados, cuando proceda.
- Comprensión y descripción cualitativa del fenómeno. Explicación de la situación e indicación de las leyes a utilizar.
- Capacidad de analizar datos expresados en tablas y representaciones gráficas.



- Identificación de las magnitudes necesarias para la explicación de la situación propuesta. Aplicación correcta de las relaciones entre magnitudes que intervienen, así como la expresión de las unidades correctas.
- Explicación detallada de los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios.
- Precisión en el lenguaje, claridad conceptual y orden lógico.

➤ **Criterios Específicos de Corrección**

- Las respuestas a las cuestiones y problemas deben estar siempre suficientemente justificadas, salvo que se indique expresamente que no es necesario. El no hacerlo conllevará una puntuación de cero en ese apartado.
- Si en el proceso de resolución de las preguntas se comete un error de concepto básico, éste conllevará una puntuación de cero en el apartado correspondiente.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10% de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.
- En las preguntas, cuando haya que resolver varios apartados en los que la solución obtenida en el primero sea imprescindible para la resolución de los siguientes, un resultado erróneo afectará al 25% del valor del apartado siguiente. De igual forma, si un apartado consta de varias partes, la trasmisión del error afectará con una penalización del 25 %.
- La expresión de los resultados numéricos sin unidades o unidades incorrectas, cuando sean necesarias, se valorará con un 25% del valor del apartado.
- Es necesario el conocimiento del lenguaje químico, la nomenclatura y formulación de los compuestos inorgánicos y orgánicos. La formulación es imprescindible para obtener los resultados correctos. Si hay un error de formulación en un problema o cuestión, se seguirá valorando el proceso de resolución pero el alumno perderá la mitad de la calificación. Si hay dos o más errores de formulación, la calificación de esa pregunta será cero.
- Se aplicará el plan lingüístico del centro. Se valorará la presentación, la ortografía y la expresión escrita, penalizando los déficits encontrados en un 10% como máximo, de la valoración global del documento.
- Cualquier actividad evaluable (examen, tarea, ...) se considerará suspendida, y en tal caso le corresponderá la calificación de 0 puntos sobre 10, si el profesorado constata que el alumno ha copiado o ha permitido que otros copiaran de él.
- Durante el desarrollo de una prueba escrita, salvo permiso expreso del profesorado, no puede haber al alcance del alumnado ningún teléfono móvil o dispositivo electrónico con capacidad de transmisión de datos. En caso de incumplirse esta norma, dicha prueba escrita tendrá una calificación de 0 puntos sobre 10.