

# **PROGRAMACIÓN DOCENTE QUÍMICA 2º BACHILLERATO**

**Curso escolar: 2º BACHILLERATO  
Centro: IES Jiménez de la Espada  
Localidad: Cartagena**

*Actualizada 25/10/2024*

ÍNDICE	Página
1. REFERENTE LEGAL	3
2. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
3. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE	
4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	
5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	
6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR	
7. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES	
8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	
9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	
10. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (EI y EP) / MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (ESO y BACH)	

## 1. REFERENTE LEGAL

De acuerdo con el Decreto n.º 235/2022, de 7 de diciembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, los apartados de la programación docente son, al menos, los siguientes:

- a) Organización, distribución y secuenciación de los saberes básicos, criterios de evaluación y las competencias específicas en cada uno de los cursos que conforman la etapa.
- b) Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje.
- c) Medidas de atención a la diversidad.
- d) Materiales y recursos didácticos.
- e) Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar.
- f) Concreción de los elementos transversales.
- g) Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado.

- h) *Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente.*
- i) *Medidas previstas para el fomento de la lectura y de la mejora de la expresión oral y escrita.*

## 2. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

### Primera evaluación

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMODINÁMICA QUÍMICA		
N.º de sesiones: 12		Desde el 12 de 09 de 2024 al 29 de 09 de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CC	6.1, 6.2, 6.3	1 - Termodinámica química. - 1.2 - Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos. 1 - Termodinámica química. - 1.4 - Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.
CCL	2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3	1 - Termodinámica química. - 1.2 - Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos. 1 - Termodinámica química. - 1.4 - Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.
CD	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	1 - Termodinámica química. - 1.2 - Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos. 1 - Termodinámica química. - 1.4 - Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los

		procesos químicos.
CE	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3	1 - Termodinámica química. - 1.2 - Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos. 1 - Termodinámica química. - 1.4 - Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.
CPSAA	3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3 6.1, 6.2, 6.3	1 - Termodinámica química. - 1.2 - Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos. 1 - Termodinámica química. - 1.4 - Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2, 6.3	1 - Termodinámica química. - 1.1 - Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo. 1 - Termodinámica química. - 1.2 - Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos. 1 - Termodinámica química. - 1.3 - Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción. 1 - Termodinámica química. - 1.4 - Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos. 1 - Termodinámica química. - 1.5 - Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA VELOCIDAD DE LAS REACCIONES**

N.º de sesiones: 12 Desde el 2 de 10 de 2024 al 20 de 10 de 2024.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
------------------------	--	-----------------

CC	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3	2 - Cinética química. - 2.1 - Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación. 2 - Cinética química. - 2.2 - Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma. 2 - Cinética química. - 2.3 - Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
CCL	3.1, 3.2, 3.3	2 - Cinética química. - 2.1 - Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación. 2 - Cinética química. - 2.2 - Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma. 2 - Cinética química. - 2.3 - Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
CD	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	2 - Cinética química. - 2.1 - Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación. 2 - Cinética química. - 2.2 - Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma. 2 - Cinética química. - 2.3 - Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
CE	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	2 - Cinética química. - 2.1 - Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación. 2 - Cinética química. - 2.2 - Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma. 2 - Cinética química. - 2.3 - Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.

CPSAA	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>2 - Cinética química. - 2.1 - Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.</p> <p>2 - Cinética química. - 2.2 - Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.</p> <p>2 - Cinética química. - 2.3 - Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.</p>
STEM	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>2 - Cinética química. - 2.1 - Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.</p> <p>2 - Cinética química. - 2.2 - Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.</p> <p>2 - Cinética química. - 2.3 - Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.</p>

<b>UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUILIBRIO QUÍMICO</b>		
N.º de sesiones: 16		Desde el 23 de 10 de 2024 al 24 de 11 de 2024.
<b>Competencia específica</b>	<b>Criterios de evaluación asociados a la competencia</b>	<b>Saberes básicos</b>
CC	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3	<p>3 - Equilibrio químico. - 3.1 - El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.2 - La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre <math>K_C</math> y <math>K_P</math>. Equilibrios heterogéneos. Solubilidad y producto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad en equilibrios heterogéneos.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.3 - Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en</p>

		equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión, volumen o temperatura del sistema.
CCL	3.1, 3.2, 3.3	<p>3 - Equilibrio químico. - 3.1 - El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.2 - La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre <math>K_C</math> y <math>K_P</math>. Equilibrios heterogéneos. Solubilidad y producto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad en equilibrios heterogéneos.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.3 - Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión, volumen o temperatura del sistema.</p>
CD	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	<p>3 - Equilibrio químico. - 3.1 - El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.2 - La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre <math>K_C</math> y <math>K_P</math>. Equilibrios heterogéneos. Solubilidad y producto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad en equilibrios heterogéneos.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.3 - Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión, volumen o temperatura del sistema.</p>
CE	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>3 - Equilibrio químico. - 3.1 - El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.2 - La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre <math>K_C</math> y <math>K_P</math>. Equilibrios heterogéneos. Solubilidad y producto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad en</p>

		<p>equilibrios heterogéneos.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.3 - Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión, volumen o temperatura del sistema.</p>
CPSAA	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>3 - Equilibrio químico. - 3.1 - El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.2 - La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP. Equilibrios heterogéneos. Solubilidad y producto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad en equilibrios heterogéneos.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.3 - Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión, volumen o temperatura del sistema.</p>
STEM	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>3 - Equilibrio químico. - 3.1 - El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.2 - La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP. Equilibrios heterogéneos. Solubilidad y producto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad en equilibrios heterogéneos.</p> <p>3 - Equilibrio químico. - 3.3 - Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión, volumen o temperatura del sistema.</p>

**Segunda evaluación**

<b>UNIDAD DIDÁCTICA 4. ÁCIDOS Y BASES</b>		
N.º de sesiones:	14	Desde el 27 de 11 de 2024 al 8 de 1 de 2025.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CC	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3	4 - Reacciones ácido-base. - 4.6 - Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.
CCL	3.1, 3.2, 3.3	4 - Reacciones ácido-base. - 4.6 - Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.
CD	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	4 - Reacciones ácido-base. - 4.1 - Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry. 4 - Reacciones ácido-base. - 4.2 - Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa. 4 - Reacciones ácido-base. - 4.3 - Producto iónico del agua. Escala de pH. pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes $K_a$ y $K_b$ . 4 - Reacciones ácido-base. - 4.4 - Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.
CE	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	4 - Reacciones ácido-base. - 4.6 - Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.
CPSAA	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	4 - Reacciones ácido-base. - 4.6 - Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.
STEM	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	4 - Reacciones ácido-base. - 4.1 - Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry. 4 - Reacciones ácido-base. - 4.2 - Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa. 4 - Reacciones ácido-base. - 4.3 - Producto iónico del

		<p>agua. Escala de pH. pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes <math>K_a</math> y <math>K_b</math>.</p> <p>4 - Reacciones ácido-base. - 4.4 - Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.</p> <p>4 - Reacciones ácido-base. - 4.5 - Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base.</p> <p>4 - Reacciones ácido-base. - 4.6 - Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.</p>
--	--	---

<b>UNIDAD DIDÁCTICA 5. REACCIONES REDOX</b>		
N.º de sesiones:		14 Desde el 9 de 1 de 2025 al 9 de 2 de 2025.
<b>Competencia específica</b>	<b>Criterios de evaluación asociados a la competencia</b>	<b>Saberes básicos</b>
CC	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3	<p>5 - Reacciones redox. - 5.3 - Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox para explicar el funcionamiento de pilas galvánicas.</p> <p>5 - Reacciones redox. - 5.5 - Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.</p>
CCL	3.1, 3.2, 3.3	<p>5 - Reacciones redox. - 5.5 - Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.</p>
CD	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	<p>5 - Reacciones redox. - 5.5 - Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.</p>

CE	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	5 - Reacciones redox. - 5.5 - Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.
CPSAA	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	5 - Reacciones redox. - 5.3 - Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox para explicar el funcionamiento de pilas galvánicas. 5 - Reacciones redox. - 5.5 - Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.
STEM	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	5 - Reacciones redox. - 5.1 - Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación. 5 - Reacciones redox. - 5.2 - Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox. 5 - Reacciones redox. - 5.3 - Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox para explicar el funcionamiento de pilas galvánicas. 5 - Reacciones redox. - 5.4 - Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas. 5 - Reacciones redox. - 5.5 - Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. QUÍMICA DEL CARBONO**

N.º de sesiones: 10 Desde el 11 de 2 de 2025 al 4 de 3 de 2025.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CC	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3	3 - Polímeros. - 3.2 - Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.
CCL	3.1, 3.2, 3.3	3 - Polímeros. - 3.2 - Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.
CD	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	3 - Polímeros. - 3.2 - Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.
CE	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	3 - Polímeros. - 3.2 - Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.
CPSAA	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	3 - Polímeros. - 3.2 - Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.
STEM	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>1 - Isomería. - 1.1 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales.</p> <p>1 - Isomería. - 1.2 - Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.</p> <p>1 - Isomería. - 1.3 - Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.</p> <p>2 - Reactividad orgánica. - 2.1 - Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas.</p> <p>2 - Reactividad orgánica. - 2.2 - Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.</p> <p>2 - Reactividad orgánica. - 2.3 - Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes</p>

		<p>ecuaciones químicas.</p> <p>3 - Polímeros. - 3.1 - Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.</p> <p>3 - Polímeros. - 3.2 - Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.</p>
--	--	---

**Tercera evaluación**

<b>UNIDAD DIDÁCTICA 7. ESTRUCTURA ATÓMICA</b>		
N.º de sesiones: 10		Desde el 5 de 3 de 2025 al 19 de 3 de 2025.
<b>Competencia específica</b>	<b>Criterios de evaluación asociados a la competencia</b>	<b>Saberes básicos</b>
CC	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3	<p>1 - Espectros atómicos. - 1.1 - Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.</p> <p>1 - Espectros atómicos. - 1.2 - Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.1 - Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.2 - Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.3 - Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos</p>
CCL	3.1, 3.2, 3.3	1 - Espectros atómicos. - 1.1 - Los espectros atómicos

		<p>como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.</p> <p>1 - Espectros atómicos. - 1.2 - Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.1 - Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.2 - Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.3 - Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos</p>
CD	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	<p>1 - Espectros atómicos. - 1.1 - Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.</p> <p>1 - Espectros atómicos. - 1.2 - Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.1 - Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.2 - Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.3 - Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos</p>
CE	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>1 - Espectros atómicos. - 1.1 - Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del</p>

		<p>modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.</p> <p>1 - Espectros atómicos. - 1.2 - Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.1 - Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.2 - Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.3 - Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos</p>
CPSAA	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>1 - Espectros atómicos. - 1.1 - Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.</p> <p>1 - Espectros atómicos. - 1.2 - Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.1 - Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.2 - Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.3 - Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos</p>
STEM	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1,	<p>1 - Espectros atómicos. - 1.1 - Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el</p>

	4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.</p> <p>1 - Espectros atómicos. - 1.2 - Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.1 - Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.2 - Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.</p> <p>2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. - 2.3 - Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos</p>
--	------------------------------	---

<b>UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMA PERIÓDICO</b>		
N.º de sesiones: 10 Desde el 20 de 3 de 2025 al 16 de 4 de 2025.		
<b>Competencia específica</b>	<b>Criterios de evaluación asociados a la competencia</b>	<b>Saberes básicos</b>
CC	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3	<p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.1 - Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.3 - Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.</p>

CCL	3.1, 3.2, 3.3	<p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.1 - Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.3 - Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.</p>
CD	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	<p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.1 - Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.3 - Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.</p>
CE	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.1 - Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.3 - Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.</p>

CPSAA	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.1 - Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.3 - Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.</p>
STEM	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.1 - Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.</p> <p>3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. - 3.3 - Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.</p>

**UNIDAD DIDÁCTICA 9. ENLACE QUÍMICO**

N.º de sesiones: 8 Desde el 17 de 4 de 2025 al 3 de 5 de 2025.

<b>Competencia específica</b>	<b>Criterios de evaluación asociados a la competencia</b>	<b>Saberes básicos</b>

CC	2.1, 2.2, 2.3, 5.1, 5.2, 5.3	4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.2 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos.
CCL	3.1, 3.2, 3.3	4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.2 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos.
CD	1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.2 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos. 4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.3 - Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Polaridad del enlace, configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos. 4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.4 - Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos. 4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.5 - Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.
CE	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.2 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos.
CPSAA	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.2 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos. 4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.3 - Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Polaridad del enlace, configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos. 4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.4 - Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos. 4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. - 4.5 - Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.

STEM	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. -</p> <p>4.1 - Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.</p> <p>4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. -</p> <p>4.2 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos.</p> <p>4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. -</p> <p>4.3 - Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Polaridad del enlace, configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.</p> <p>4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. -</p> <p>4.4 - Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.</p> <p>4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. -</p> <p>4.5 - Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.</p> <p>4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. -</p> <p>4.6 - Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.</p>
------	---	---

### 3. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Principios metodológicos aplicables a la docencia de la materia.

En primer lugar, se enumeran una serie principios metodológicos, que pueden definirse como las directrices de carácter general que se van a adoptar en la docencia de la materia:

Partir del nivel inicial de desarrollo del alumno o alumna, no sólo en cuanto a sus conocimientos, sino también de sus intereses y capacidades, para construir aprendizajes que favorezcan y mejoren su desarrollo.

Fomentar la interacción entre profesorado y alumnado y de estos entre sí, lo que estimula la puesta en común de ideas, la discusión de resultados y permite familiarizar al alumnado con el trabajo cooperativo.

Favorecer la participación del alumnado en el proceso de enseñanza–aprendizaje mediante la información continuada sobre el momento del mismo en que se encuentra. Propiciar el desarrollo de técnicas intelectuales propias del pensamiento abstracto tales como la observación, la investigación, el análisis, la interpretación, la capacidad de comprensión y expresión, el ejercicio de la memoria y el sentido crítico y creativo.

Perseguir el aprendizaje significativo, lo que implica dar prioridad a aquellas actividades que permiten la adquisición de conocimientos a través de la experiencia y del razonamiento, en detrimento de los procesos mecánicos

Incluir actividades que estimulen el interés por la lectura y que desarrollen la expresión oral.

Reforzar y consolidar el aprendizaje interrelacionando los contenidos de la materia entre sí y estos con los impartidos por otros departamentos.

Introducir de forma natural los temas de la educación en valores, utilizando, tanto las actividades ordinarias como las complementarias y extraescolares, así como la atención al alumnado con necesidades educativas especiales.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Para tratar adecuadamente los contenidos y alcanzar los objetivos deseados, la propuesta metodológica seguirá una serie de estrategias de enseñanza y aprendizaje más concretas. Estas se detallan a continuación:

Considerar los conocimientos previos en cada una de las Unidades Didácticas mediante actividades de evaluación inicial y la coordinación con el profesor responsable del curso o etapa anterior.

Adoptar una metodología activa y participativa, que facilite el trabajo autónomo y atraiga la curiosidad del alumnado. Será frecuente a lo largo de las unidades didácticas la realización de actividades de investigación e indagación de carácter grupal, así como las prácticas de laboratorio.

Adoptar un enfoque práctico, a fin de que el alumnado pueda asociar los conceptos teóricos a fenómenos que tienen lugar en la naturaleza. Para ello se enumerarán inventos y aplicaciones prácticas de la vida cotidiana de cada uno de los conceptos teóricos, lo que permite realizar también una revisión de la contribución de la Física y la Química al desarrollo tecnológico.

Acercar al alumnado a la realidad de la ciencia y del trabajo científico, introduciendo los procedimientos del método científico de manera transversal en cada unidad didáctica mediante una serie de actividades entre las que destacan las prácticas de laboratorio.

Dotar a la materia de una coherencia interna mediante la interrelación de los diferentes contenidos a lo largo de los bloques. Esto implica la revisión de conceptos y procedimientos correspondientes a unidades didácticas anteriores de manera continua a través de ejercicios y preguntas teóricas que enlacen lo anteriormente visto con los nuevos contenidos.

Planificar las unidades didácticas considerando el tiempo, las actividades y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos planteados en cada una de ellas.

Realizar una revisión continua sobre la conveniencia de la metodología utilizada y su adaptación a los diversos grados de motivación y capacidades de los alumnos y alumnas. Herramientas como Kahoot o Google formularios resultan muy adecuadas para sondear en el grado de adquisición de los conceptos y destrezas a lo largo de cada unidad didáctica.

Propuesta de actividades.

En el desarrollo de la materia se utilizarán diferentes tipos de actividades. Estas son las siguientes:

Actividades iniciales:

Introdutorias: se realizan al comienzo de cada unidad, cuyo objetivo es la de atraer la atención y motivar al alumnado. Por ejemplo, la proyección de un video de corta duración o fragmento de documental relacionado con los contenidos de la unidad didáctica.

Detección de conocimientos previos: de esta manera se podrá estimar el nivel de profundización que se podrá alcanzar en la unidad didáctica. Por ejemplo, un cuestionario sobre los contenidos que se van a impartir.

Actividades de desarrollo:

De descubrimiento: ejercicios realizados por el profesor y que familiariza a los alumnos y alumnas con los contenidos que se van a impartir y los procedimientos de resolución.

Ejercicios de aplicación: permite al alumnado practicar los diversos procedimientos de resolución explicados. El ejemplo más claro son los problemas escritos.

Ejercicios de consolidación: en los que los primeros apartados se revisa contenidos ya consolidados, mientras que los últimos trabajan conceptos y procedimientos por consolidar. Pueden ser problemas con varios apartados, en los que los primeros incluyen procedimientos ya desarrollados, pero los últimos apartados se introduce algún aspecto novedoso.

De investigación: diseñadas para que el alumnado recabe información en las fuentes propias de la materia, tales como libros o internet. Hay varias actividades programadas relacionadas con la búsqueda de información sobre nuevos materiales, problemática medioambiental, etc.

Elaboración de proyectos: actividades de carácter grupal que pretenden potenciar el trabajo cooperativo, la participación y la comunicación oral.

De experimentación: observación directa y estudio de fenómenos físicos o químicos mediante la aplicación del procedimiento científico. El ejemplo más claro son las prácticas de laboratorio.

Actividades de refuerzo:

Ejercicios de refuerzo: diseñados para aquellos alumnos y alumnas con peores resultados o menos capacidades. También irán enfocados a todo el grupo en situaciones de contenidos más complejos o no bien comprendidos.

Actividades de evaluación:

De control: tratan de evaluar la comprensión de los contenidos y los procedimientos desarrollados a lo largo de la unidad didáctica. Casi todas las actividades planificadas van acompañadas de una ficha en la que se incluyen los estándares de aprendizaje evaluables relacionados con los contenidos que se están impartiendo.

De autoevaluación: tratan de implicar al alumnado en el proceso de evaluación. Por ejemplo, con actividades con la aplicación Kahoot el alumno puede comprobar su propio nivel de adquisición de conocimientos.

De recuperación: destinadas a aquellos que no han adquirido las capacidades deseadas.

#### 4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- Alumnos de altas capacidades. Dichas actividades vienen recogidas en el PAP correspondiente según lo establecido por el Departamento de Orientación
- Alumnos de necesidades educativas especiales. Dichas medidas vienen recogidas en el PAP correspondiente según lo establecido por el Departamento de Orientación.

#### 5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

A continuación, se enumeran los recursos didácticos

- Libro de texto Oxford
- Pizarra
- Cañón proyector
- Laboratorio: se realizarán algunas prácticas en el laboratorio del Departamento de Física y Química, con el instrumental correspondiente
- Google Classroom: se utilizará como una de las vías de contacto. Además, se les mandará ejercicios a través de dicha plataforma, previo aviso de la realización de los mismos en clase.
- Aplicaciones informáticas como Edpuzzle, Formularios de Google o Grassp.
- Móvil: se autorizará a los alumnos la utilización del móvil en clase para la realización de algunas actividades, tales como cuestionarios de Kahoot.

#### 6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR

Visita a la Facultad de Química de la Universidad de Murcia. La fecha depende de la Universidad de Murcia

#### 7. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

A lo largo de la docencia de la asignatura se tratarán elementos transversales: el respeto por el medioambiente, la igualdad entre las personas, la salud o la educación vial

#### 8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los instrumentos son pruebas escritas y trabajos. Se realizarán dos pruebas escritas en cada evaluación, y los ejercicios se distribuirán a lo largo de todo el curso.

Al final de cada evaluación habrá un examen de recuperación con el mismo peso que los exámenes parciales

Antes de la evaluación final se realizará un último examen final para aquellos alumnos que no hayan superado la materia. Dicho examen tendrá el mismo peso en la evaluación que tienen los exámenes a lo largo de todo el curso. Para la evaluación de los ejercicios se les permitirá entregar los ejercicios que no hayan entregado hasta la fecha, para que puedan ser evaluados junto con dicho examen final.

<b>ASIGNACIÓN INSTRUMENTOS</b>			
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Evaluación ordinaria</b>		<b>Evaluación extraordinaria</b>
	<b>Prueba escrita</b>	<b>Trabajos y actividades</b>	<b>Prueba escrita</b>
1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	90 %	10 %	
1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	90 %	10 %	
1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	90 %	10 %	
2.1. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	90 %	10 %	
2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos	90 %	10 %	

social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.			
2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	90 %	10 %	100%
3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.	90 %	10 %	100%
3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	90 %	10 %	100%
3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	90 %		
4.1. Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	90 %		
4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	90 %		
4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la	90 %		

sociedad.			
5.1. Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	90 %		
5.2. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	90 %		
5.3. Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	90 %	10 %	100%
5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	90 %	10 %	
6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	90 %	10 %	100%
6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	90 %	10 %	
6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	90 %	10 %	100%

La evaluación extraordinaria consistirá en un examen único. Para el repaso de los contenidos se les facilitará a los alumnos una colección de problemas de todos los contenidos del curso con solución

seguimiento de alumnos con la materia pendiente de Física y Química de 1º Bachillerato. Se realizará un seguimiento de los alumnos con la materia de Física y Química pendiente consistente en una hora de repaso semanal a séptima hora los martes. Además, deberán entregar unas hojas de ejercicios y hacer unos exámenes parciales en unas fechas determinadas. Dichas fechas, así como los criterios de evaluación están expuestas en unas hojas entregadas a los alumnos afectados, en el tablón de anuncios del departamento y en un documento facilitado a Jefatura de Estudios.

Los criterios de evaluación son los siguientes:

- Se entregará a los alumnos una serie de relaciones de problemas para preparar las distintas pruebas. La entrega de las relaciones de problemas supondrá el 20% de la calificación final.
- Se realizarán tres pruebas escritas. La media supondrán el 80% de la nota final
- Aquellos alumnos que no hayan aprobado por media se presentarán a la prueba final, que supondrá el 100% de la nota de la asignatura. Se podrá reservar la nota de los parciales aprobados.

## **9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE**

La práctica docente se evaluará mediante los resultados facilitados por jefatura de estudios al finalizar los trimestres y el estudio de las posibles desviaciones que se puedan dar en cuanto a los resultados.

## **10. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (EI y EP) / MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (ESO y BACH)**

Las medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura y de la mejora de la expresión oral y escrita son:

- Facilitar bibliografía especialidad y trabajos relacionados con la lectura de artículos. Se le facilitará al alumno una relación de literatura de divulgación adecuada al nivel, así como libros de ciencia ficción relacionados con los conceptos que se están impartiendo. Además, se les mandará trabajos consistentes en la lectura de algún texto científico o asunto relacionado con la ciencia para que lo lean y respondan a una serie de preguntas relacionadas con dicho texto, así como que reflexiones sobre las implicaciones, los beneficios y peligros de la ciencia en la sociedad actual.