IES BEN ARABÍ	Curso Escolar: 2023/24

Programación

Materia: QUI2BA - Química	Curso: 2º	ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Estructura de la materia, enlace químico y termodinámica química	Fecha inicio prev.: 14/09/2023	Fecha fin prev.: 15/12/2023	Sesiones prev.: 48

Saberes básicos

A - Enlace químico y estructura de la materia.

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.

1 - Espectros atómicos. 1.2 - Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.

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.

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.

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.

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.

3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.

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.

4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. 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.

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.
4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. 4.6 - Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.
B - Reacciones químicas.
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.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM

2.Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CD • CE • STEM
	#.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 social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CD • CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CD • CE • STEM
3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CE • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CE • CPSAA • STEM
	#.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	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CE • CPSAA • STEM

	de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.			
4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CE • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • CPSAA • STEM
	#.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 sociedad.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • CPSAA • STEM
5.Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CD • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CD • STEM
	#.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	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CD • STEM

	de equipos de trabajo.			
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CD • STEM
6.Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CC • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CC • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CC • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: Cinética, equilibrio, ácido base		**Fecha inicio prev.: 18/12/2023**	**Fecha fin prev.: 08/03/2024**	**Sesiones prev.: 40**

Saberes básicos

B - Reacciones químicas.

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.

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.

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.

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.

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 Ka y Kb.

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.

4 - Reacciones ácido-base. 4.5 - Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base.

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.

Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos**	**Valor máx. criterio de calificación**	**Competencias**
1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM
	#.2.1.Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CD • CE • STEM

2.Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	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.			
	#.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 social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CD • CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CD • CE • STEM
3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CE • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CE • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CE • CPSAA • STEM

4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CE • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • CPSAA • STEM
	#.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 sociedad.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • CPSAA • STEM
5.Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CD • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CD • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CD • STEM
	#.5.4.Representar y visualizar de forma eficiente los	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100%	0,083	• CD • STEM

	conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	**Eval. Extraordinaria:**		
6.Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CC • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CC • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CC • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: Redox y Orgánica		**Fecha inicio prev.: 11/03/2024**	**Fecha fin prev.: 10/05/2024**	**Sesiones prev.: 36**

Saberes básicos

B - Reacciones químicas.

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.

C - Química orgánica.

1 - Isomería. 1.1 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales.
1 - Isomería. 1.2 - Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.
1 - Isomería. 1.3 - Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.
2 - Reactividad orgánica. 2.1 - Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas.
2 - Reactividad orgánica. 2.2 - Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.
2 - Reactividad orgánica. 2.3 - Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.
3 - Polímeros. 3.1 - Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.
3 - Polímeros. 3.2 - Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • STEM
	#.2.1.Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CD • CE

2.Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	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.			• STEM
	#.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 social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CD • CE • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CD • CE • STEM
3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CE • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CCL • CE • CPSAA • STEM
	#.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	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CCL • CE • CPSAA • STEM

	de la química.			
4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CE • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • CPSAA • STEM
	#.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 sociedad.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CE • CPSAA • STEM
5.Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CD • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CD • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CD • STEM

	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CD • STEM
6.Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CC • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Trabajos:100% **Eval. Extraordinaria:**	0,083	• CC • CPSAA • STEM
	#.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.	**Eval. Ordinaria:** • Prueba escrita:100% **Eval. Extraordinaria:** • Prueba escrita:100%	1,286	• CC • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso

escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Estrategias e instrumentos para la evaluacion del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

RESTO DE LA PROGRAMACIÓN
FÍSICA Y QUÍMICA. LOMLOE
2023-2024

1. Decisiones metodologícas y didácticas. Situaciones de aprendizaje.
2. Medidas de atención a la diversidad
3. Materiales y recursos didácticos
4. Grupos del programa bilingüe y PHI
5. Actividades complementarias y extraescolares.
6. Concrección de los elementos transversales.
7. Evaluación del alumnado.
8. Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura.
9. Indicadores de logro del proceso de enseñanza y de la práctica docente

1. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDACTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología se adaptará a las características de cada grupo de alumnos en función de los siguientes criterios: Nivel competencial, base de conocimientos previos y predisposición de los alumnos al proceso enseñanza-aprendizaje.

Estos criterios serán evaluados por cada docente en función de una prueba de evaluación inicial, y de las diferentes pruebas que el grupo vaya realizando durante el curso.
Cada docente podrá adaptar o ampliar los contenidos según el nivel
curricular del alumnado en cada caso, intentando siempre conseguir el mayor nivel de aprendizaje para el grupo y una atención lo más individualizada posible.

La metodología general de trabajo en clase consistirá en dedicar una parte del tiempo a explicaciones teóricas y otra parte a la realizacion de tareas, ejercicios y problemas.
Se dará mucha importancia al "trabajo en casa" y se revisarán las tareas de los alumnos, corrigiendolos en clase y dando la oportunidad a los propios alumnos de realizarlos en la pizarra.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

De acuerdo con las orientaciones que se establecen en el Anexo, V (ESO) y VI (Bachillerato) se plantearán situaciones de aprendizaje que deben atender, al menos, a las siguientes características:

- Ser estimulantes, interdisciplinares, integradoras e inclusivas.
- Estar bien contextualizadas y conectadas con la realidad.
- Ser respetuosas con las experiencias del alumnado.
- Su resolución debe conllevar la construcción de nuevos aprendizajes.
- Deben ajustarse a las necesidades, características y diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Transferible. Deben suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado.
- Favorecer diferentes tipos de agrupamientos.
- Fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

Consideramos que tanto las prácticas de laboratorio como los trabajos grupales sobre diferentes tématicas cubren gran parte de estos requerimientos por lo que este curso se fomentará la realización de este tipo de actividades.
Las practicas están detalladas en la carpeta del aula virtual del departamento.
En los niveles sin desdoble se podrán realizar prácticas de laboratorio si el número de alumnos lo permite o actividades como prácticas magistrales en el aula y demostraciones interactivas.
En los trabajos grupales, se procurará que versen sobre temáticas interdisciplinares, motivadoras y que permitan desarrollar las competencias.

2. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

MEDIDAS ORDINARIAS

Las medidas se aplicarán a criterio del profesor y según las necesidades. En principio se proponen como posibles medidas a utilizar:

-De carácter psicopedagógico y curricular y consisten básicamente en adaptar la enseñanza a las motivaciones, las capacidades y los intereses de los alumnos.

a) **Actividades previas** para conocer el grado de conocimiento de los alumnos. Con esto no estamos hablando de una "prueba inicial" que muchas veces no refleja realmente lo que saben. En caso de que se hiciera esta prueba inicial, es conveniente dedicar a repasar lo más importante antes de realizarla.
b) **Adaptaciones curriculares no significativas** basadas en cambios metodológicos y, o de protocolo.
c) **La graduación de las actividades** según el grado de dificultad, actividades de ampliación y refuerzo. El profesor seleccionará las más adecuadas a cada alumno. Habitualmente se empezará por el nivel más bajo y se irá subiendo según la progresión del alumno y del grupo.
d) **Elección de materiales y actividades**. Se procurará realizar actividades que resulten

interesantes a los alumnos con contenidos abiertos que les acostumbre a tomar decisiones y a planificar el proceso.

e) Promover el uso y control de la **agenda** para alumnos desorganizados.

MEDIDAS ESPECÍFICAS: Estas medidas se aplican a alumnos con necesidades educativas especiales.

a) **Adaptaciones NO significativas**: Estas adaptaciones se realizan para alumnos con necesidades educativas pero que no requieren de un PAP. Estan recogidas en el apartado de atención a la diversidad de la Propuesta Curricular del Centro.

b) **Adaptaciones curriculares significativas (Requieren PAP)**: previa evaluación psicopedagógica, están destinadas al alumnado que presenta necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. Requieren de la supresión de objetivos, contenidos y criterios de evaluación del currículo prescriptivo y la incorporación de aquellos más acordes a las necesidades del alumno siempre que, considerados de forma global, no impidan la consecución de los objetivos generales de la etapa.

1. Procedimiento para realizarlas:
   i. Al comienzo de curso el Departamento de Orientación informa de los alumnos que necesitan adaptación curricular significativa (ACS), su nivel curricular, tipo de apoyo que se le puede proporcionar (PT, logopeda, etc.), características más relevantes y su estilo de aprendizaje.
   ii. En colaboración con el D.O. se elabora la adaptación curricular, que según el nivel que presente el alumno puede necesitar de la coordinación con otros departamentos.
2. Evaluación y recuperación:
   i. Si el alumno no consigue los mínimos programados se analizará si es necesario cambiar la adaptación o conviene realizar otras actuaciones para que el alumno mejore.
   ii. Los posibles exámenes finales o extraordinarios serán adaptados en función de la adaptación significativa realizada durante el curso.
   iii. Se recomienda el uso de libros de texto adaptados propuestos por distintas editoriales.

b) **Adaptaciones curriculares de acceso**, destinadas al alumnado que lo precise y que supongan modificación o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación facilitándoles el que puedan desarrollar el currículo ordinario.

c) **Adaptaciones curriculares de ampliación y/o enriquecimiento**, previa evaluación psicopedagógica, realizadas para el alumnado con altas capacidades intelectuales y que tiene un rendimiento excepcional en un número limitado de áreas. En algunos casos no es necesario realizar una actividad muy diferenciada pues algunos alumnos lo aceptan mal. En estos casos puede ser interesante el aprendizaje por proyectos y la utilización más amplia de las TIC.

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS:

RECURSOS	OBSERVACIONES
Libros de texto:	El libro de texto sigue siendo un material imprescindible. Los libros se han elegido atendiendo a su idoneidad pedagógica y académica. El profesor tiene la potestad de ampliar o simplificar los contenidos del libro, atendiendo a la ley vigente y las características del alumnado. 1º BACHILLERATO Física y Química FQB ; Editorial Vicens Vives ISBN: 9788468286242 1º BACHILLERATO pendientes: Material en aula virtual. QUÍMICA 2º Bach. Química 2; Editorial Oxford. : ISBN: 9780190545826 FÍSICA 2º Bach. Física 2; Editorial McGrawHill. ISBN: 9788448639280

Empleo de simulaciones virtuales	La simulación digital es un recurso muy interesante porque permite la experimentación fijando variables y observando cómo evolucionan las demás. Hay una gran cantidad de simulaciones disponibles en la web: https://phet.colorado.edu/ http://www.physics-chemistry-interactive-flash-animation.com/ http://astro.unl.edu/animationsLinks.html http://www.educaplus.org/games/fisica
Diversos recursos en la web.	Hay gran cantidad de recursos que el profesor puede utilizar o adaptar. Algunos ejemplos http://fq-experimentos.blogspot.com http://cluster-divulgacioncientifica.blogspot.com/ http://bohr.inf.um.es/miembros/rgm/ http://www.exploratorium.edu http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/Rincon-C/Numeros/num-40.htm
Uso de la web del departamento	https://sites.google.com/site/benarabifq/home
Aula Virtual y medios telemáticos	A disposición del profesor como una herramienta más de trabajo.

4. GRUPOS DEL PROGRAMA BILINGÜE Y PHI

En estos grupos, la programación es idéntica al resto de grupos ordinarios, excepto en las actividades propias del programa que sean prescriptivos, como pueda ser la impartición en francés de los contenidos y los materiales trabajados en dicho idioma.

5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Durante el claustro de inicio del curso académico, se ha comentado la necesidad de no hacer muchas actividades extraescolares en bachillerato.

Se plantea la realización de las siguientes actividades:

ACTIVIDAD 1

Nombre de la actividad: Olimpiada de Química
Descripción de la actividad: Participar en las olimpiadas organizadas por la Facultad de Química de la UMU en colaboración con la UPCT. La olimpiada consiste en la realización de dos exámenes y la duración de la actividad es de una mañana.
Instrumento de calificación: Evaluable dentro del apartado de observación directa.
Nivel: 2º Bachillerato - Química
Lugar o espacios: UPCT
Temporalización: Febrero

ACTIVIDAD 2

Nombre de la actividad: Olimpiada de Física
Descripción de la actividad: Participar en las olimpiadas organizadas por el departamento de Física de la Facultad de Química de la UMU. La olimpiada consiste en la realización de dos exámenes y la duración de la actividad es de una tarde.
Instrumento de calificación: Evaluable dentro del apartado de observación directa.
Nivel: 2º Bachillerato - Física
Lugar o espacios: Campus Espinardo. UMU
Temporalización: Marzo

ACTIVIDAD 3

Nombre de la actividad: Visita de los bachilleratos a la UMU
Descripción de la actividad: Visita a las instalaciones de la Facultad de Química de la UMU. Durante la visita se les enseñara la facultad y se realizarán demostraciones experimentales y prácticas de laboratorio.
Instrumento de calificación: Evaluable dentro del apartado de observación directa.
Nivel: 2º Bachillerato
Lugar o espacios: Campus Espinardo. UMU
Temporalización: 2ºTrimestre

ACTIVIDAD 4

Nombre de la actividad: Visita a ECOCARBURANTES Españoles
Descripción de la actividad: Visita a las instalaciones de la Empresa Ecocarburantes. Durante la visita se les enseñara el proceso de producción de diversos disolventes a partir de materias sostenibles como el biodiesel o el bioetanol.
Instrumento de calificación: Evaluable dentro del apartado de observación directa.
Nivel: 1º Bachillerato
Lugar o espacios: Polígono industrial de Escombreras

6. EVALUACION.

Evaluación ordinaria:

La evaluación ordinaria será continua, los criterios de evaluación, formados por competencias especificas, se evaluarán mediante la adquisición de los saberes básicos que se calificarán principalmente mediante pruebas escritas junto con otros instrumentos de evaluación como: realización de las tareas semanales, trabajos grupales, presentaciones, realización de posters, etc.

El peso de los distintos instrumentos en la evaluación final será:

Nivel	Pruebas escritas	Resto de instrumentos
1º BACH	90%	10%
2º BACH	90%	10%

El coeficiente asignado a los diferentes criterios de evaluación en la programación esta correlacionado con el peso asignado a los instrumentos de evaluación según el instrumento usado para evaluar cada criterio. *(Ejemplo: en 2ºBACH todos los criterios que se evaluen mediante pruebas escritas sumarán 9 puntos, mientras que los criterios que se evaluen mediante otros insrumentos sumarán 1 punto).*

Se realizará un mínimo de dos pruebas escritas por evaluación; teniendo una nueva prueba escrita tras la evaluación denominada GLOBAL; la cual se utilizará como elemento recuperador para los alumnos con evaluación negativa, y como posible mejora de nota y afianzamiento de los saberes y competencias para los alumnos que hayan superado inicialmente la evaluación. La calificación de este instrumento hará media con la calificación obtenida en los exámenes previos realizados durante la evaluación del trimestre.

Los trabajos que no sean entregados en el plazo establecido sin justificación alguna, tendrán una calificación inferior a los entregados en plazo.

Las notas de las evaluaciones parciales serán meramente informativas, sin validez académica. La nota final se calculará a partir de las notas obtenidas en todas las pruebas y trabajos realizados durante el curso.

Evaluación Extraordinaria:

La prueba será común a todos los grupos del mismo curso. Constará de una prueba escrita donde se evaluarán los criterios considerados básicos marcados en la programación (los de mayor ponderación). La prueba escrita valdrá el 100% de la nota.

Evaluación de alumnos pendientes:

MATERIA	Mecanismo de recuperación	Responsable	Instrumentos de evaluación y materiales	Criterios de calificación
FÍSICA Y QUÍMICA 1º BACH.	• Prueba escrita – examen	Profesor de continuidad o Jefe de Departamento si no lo tuviera.	• Una prueba escrita – examen por evaluación. • Tareas propuestas en el aula virtual	La nota se obtendrá con la siguiente ponderación: • Prueba escrita – examen: 100%

Evaluación de alumnos que participan en el programa Erasmus plus:

Estancias de corta duración donde los alumnos no estén más de 30 días en el extranjero.

Enviar tareas que se estén trabajando en clase durante su ausencia a través del aula virtual: trabajos, tareas de clase, presentaciones,...ampliando el plazo de entrega si fuera necesario.

Exámenes: adaptación de fechas en función calendario a la vuelta para que no se solapen con otros exámenes de diversas asignaturas.

Estancias de larga duración

Enviar tareas que se estén trabajando en clase durante su ausencia a través del aula virtual: trabajos, tareas de clase, presentaciones,...ampliando el plazo de entrega si fuera necesario.

Exámenes: hacerlos a través del aula virtual bajo la supervisión de un profesor responsable del centro de recepción del intercambio.

En el caso de que el alumno realice una estancia en la que permanezca una o más evaluaciones fuera del centro, se podrá utilizar la calificación y/o informe de la materia equivalente del centro de destino.

7. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura

- Se podrá, en función de las características del grupo, seleccionar obras escritas donde junto a la lectura, se realice una labor de divulgación científica (mediante obras de divulgación científica), o lúdicas relacionadas con la ciencia, como pueden ser muchas obras de ciencia ficción.

Medidas previstas para estimular la mejora de la expresión escrita

- Van implícitas en la elaboración de las actividades y los trabajos escritos, así como en los exámenes escritos.

8. INDICADORES DE LOGRO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE

- Número de reuniones de coordinación mantenidas e índice de asistencia a las mismas
- Número de sesiones de evaluación celebradas e índice de asistencia a las mismas

AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

- Contenidos programados que no se han trabajado
- Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados: Se trabajarán en el siguiente trimestre; y en caso de no ser posible se trabajarán mediante trabajo para casa durante elperiodo estival

IDONEIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EMPLEADOS

- Porcentaje de contenidos programados y finalmente no impartidos (independientemente de las causas: insistencia en otros contenidos, inclusión de ampliaciones no previstas, dificultades generales de los alumnos para seguir las clases, etc.): +/ - 25% Se considerarán la totalidad de los contenidos programados para cada trimestre y se calculará el porcentaje de contenidos finalmente no impartidos.

CONSECUCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE

- Resultados de los alumnos en todas las asignaturas del curso. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo.
- Porcentaje de alumnos suspensos en relación con la media: +/- 25% Departamentos: Se obtendrá de la comparación entre el porcentaje de suspensos de cada grupo y el porcentaje de suspensos de todos los alumnos del mismo nivel de una misma asignatura. Equipos docentes: Se obtendrá de la comparación entre el porcentaje de suspensos de cada asignatura y el porcentaje de suspensos de todas las asignaturas del grupo.
- Nota media de todos los alumnos por asignatura: +/- 3,5 puntos Departamentos: Se obtendrá de la comparación entre la nota media de la asignatura en cada grupo y la nota media de todos los alumnos del mismo nivel en la misma asignatura. Equipos docentes: Se obtendrá de la comparación entre la nota media de cada asignatura y la nota media de todas las calificaciones del grupo.

GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO

- Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza.
- Propuestas de mejora formuladas por los alumnos.
- Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza.
- Propuestas de mejora formuladas por las familias.