| IES BEN ARABÍ | Curso Escolar: 2023/24 |
|---|---|

# Programación

| Materia: FIQ1BA - Física y Química | Curso: 1º | ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología |
|---|---|---|

## Plan General Anual

| UNIDAD UF1: FUNDAMENTOS DE LA QUÍMICA, TABLA PERIÓDICA, ENLACE QUÍMICO y FORMULACIÓN | Fecha inicio prev.: 13/09/2023 | Fecha fin prev.: 16/10/2023 | Sesiones prev.: 45 |
|---|---|---|---|

## Saberes básicos

**A - Enlace químico y estructura de la materia.**

0.1 - Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.

0.2 - Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.

0.3 - Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.

0.4 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.

**B - Reacciones químicas.**

0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.

0.2 - Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.

0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.

**C - Química orgánica.**

0.1 - Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.

0.2 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).

| Competencias específicas | Criterios de evaluación | Instrumentos | Valor máx. criterio de calificación | Competencias |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana. | #.1.1.Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.1.3.Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| 2.Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias. | #.2.1.Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.2.2.Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.2.3.Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.3.1.Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | • Prueba escrita:100% | | |
| 3.Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas. | #.3.2.Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.3.Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.4.Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| 4.Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social. | #.4.1.Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CD<br>• CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.4.2.Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CD<br>• CE<br>• CPSAA<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible. | #.5.1.Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.5.2.Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.5.3.Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| 6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria. | #.6.1.Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.6.2.Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| **UNIDAD UF2: REACCIONES QUÍMICAS: ESTEQUIOMETRÍA Y TERMOQUÍMICA** | | **Fecha inicio prev.: 15/12/2023** | **Fecha fin prev.: 08/02/0004** | **Sesiones prev.: 24** |

# Saberes básicos

**B - Reacciones químicas.**

0.4 - Estequiometría de las reacciones químicas incluyendo cálculos con reactivo limitante, rendimiento y pureza de los reactivos. Aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.

**F - Energía.**

0.3 - Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.

| Competencias específicas | Criterios de evaluación | Instrumentos | Valor máx. criterio de calificación | Competencias |
|---|---|---|---|---|
| 1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana. | #.1.1.Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.1.3.Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| 2.Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las | #.2.1.Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.2.2.Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias. | #.2.3.Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| 3.Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas. | #.3.1.Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.2.Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.3.Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.4.Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| 4.Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el | #.4.1.Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CD<br>• CE<br>• CPSAA<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social. | y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. | | | |
| | #.4.2.Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CD<br>• CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| 5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible. | #.5.1.Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.5.2.Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.5.3.Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| 6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes | #.6.1.Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria. | mejor. | | | |
| | #.6.2.Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |

| **UNIDAD UF3: MOVIMIENTOS EN UNA Y DOS DIMENSIONES** | **Fecha inicio prev.: 09/02/2024** | **Fecha fin prev.: 14/03/2024** | **Sesiones prev.: 20** |
|---|---|---|---|

## Saberes básicos

**D - Cinemática.**

0.1 - Variables cinemáticas en función del tiempo, incluyendo componentes intrínsecas de la aceleración, en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.

0.2 - Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.

0.3 - Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen: movimientos en el plano.

| **Competencias específicas** | **Criterios de evaluación** | **Instrumentos** | **Valor máx. criterio de calificación** | **Competencias** |
|---|---|---|---|---|
| 1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana. | #.1.1.Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.1.3.Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias. | #.2.1.Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.2.2.Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.2.3.Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| 3.Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas. | #.3.1.Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.2.Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.3.Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.4.Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva. | | | |
| 4.Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social. | #.4.1.Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CD<br>• CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.4.2.Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CD<br>• CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| 5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible. | #.5.1.Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.5.2.Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.5.3.Debatir, de manera | **Eval. Ordinaria:** | 0,100 | • CPSAA |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. | • Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | | • STEM |
| 6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria. | #.6.1.Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.6.2.Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |

| **UNIDAD UF4: FUERZA Y ENERGÍA** | **Fecha inicio prev.: 15/03/2024** | **Fecha fin prev.: 24/05/2024** | **Sesiones prev.: 30** |
|---|---|---|---|

## Saberes básicos

**E - Estática y dinámica.**

0.1 - Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.

0.2 - Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.

0.3 - Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real como planos inclinados, cuerpos enlazados y otras situaciones.

**F - Energía.**

0.1 - Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.

0.2 - Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.

| **Competencias específicas** | **Criterios de evaluación** | **Instrumentos** | **Valor máx. criterio de calificación** | **Competencias** |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana. | #.1.1.Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.1.3.Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| 2.Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias. | #.2.1.Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.2.2.Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.2.3.Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.3.1.Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | • Prueba escrita:100% | | |
| 3.Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas. | #.3.2.Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.3.Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Prueba escrita:100%<br>**Eval. Extraordinaria:**<br>• Prueba escrita:100% | 1,286 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| | #.3.4.Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CCL<br>• CD<br>• STEM |
| 4.Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social. | #.4.1.Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CD<br>• CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.4.2.Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CD<br>• CE<br>• CPSAA<br>• STEM |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible. | #.5.1.Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.5.2.Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| | #.5.3.Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CPSAA<br>• STEM |
| 6.Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria. | #.6.1.Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• STEM |
| | #.6.2.Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. | **Eval. Ordinaria:**<br>• Trabajos:100%<br>**Eval. Extraordinaria:** | 0,100 | • CE<br>• CPSAA<br>• 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.<br><br>1º BACHILLERATO<br>Física y Química FQB ; Editorial Vicens Vives<br>ISBN: 9788468286242<br><br>1º BACHILLERATO pendientes: Material en aula virtual.<br><br>QUÍMICA 2º Bach.<br>Química 2; Editorial Oxford. : ISBN: 9780190545826<br><br>FÍSICA 2º Bach.<br>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:<br>https://phet.colorado.edu/<br><br>http://www.physics-chemistry-interactive-flash-animation.com/<br><br>http://astro.unl.edu/animationsLinks.html<br><br>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<br><br>http://fq-experimentos.blogspot.com<br><br>http://cluster-divulgacioncientifica.blogspot.com/<br><br>http://bohr.inf.um.es/miembros/rgm/<br><br>http://www.exploratorium.edu<br><br>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.<br>• Tareas propuestas en el aula virtual | La nota se obtendrá con la siguiente ponderación:<br>• 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.