



PROGRAMACIÓN  
DPTO. DE BIOLOGÍA -  
GEOLOGÍA

CURSO 2022-2023

# PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CURSO 2022/2023

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
1. INTRODUCCIÓN	<b>4-7</b>
1.1. Marco normativo	
1.2. Materias que imparte el departamento	
1.3. Composición del departamento	
2. OBJETIVOS	<b>8-10</b>
2.1. OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA ESO.	
2.1.1. Objetivos del área Biología -Geología en la ESO	
2.1.2. Objetivos de la materia Ciencias Aplicadas a la Actividad profesional	
2.2. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO	<b>11</b>
2.2.1. Objetivos de la materia de Biología 2º Bach	
3. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y DEL ALUMNADO.	<b>12</b>
4. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS.	<b>13-17</b>
4.1. Contenidos en la ESO por materias y su temporalización	
4.1.1. Contenidos de Biología- Geología 4º ESO	
4.1.2. Contenidos de la materia de CAAP de 4º ESO	
4.1.3. Contenidos en el Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento	<b>18-19</b>
4.1.3.1. Contenidos del Ámbito Científico Matemático I	
4.2. Contenidos en el BACHILLERATO por materias y su temporalización	<b>20</b>
4.2.1. Contenidos de Biología 2º Bach	<b>22</b>
5. CRITERIOS METODOLÓGICOS	
5.1. Modificaciones en la programación tomando como referencia los resultados de la evaluación inicial	<b>23-25</b>

5.2. Actividades para el proceso de Enseñanza- Aprendizaje	
6. COMPETENCIAS CLAVE.	<b>26-27</b>
7. PLAN DE ACTUACIÓN DEL PCL. FORMAS DE TRABAJAR LA LECTURA.	<b>28</b>
8. EVALUACIÓN	<b>30</b>
8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
8.1.1. Criterios generales de departamento	
8.1.2. Criterios de evaluación y estándares de aprendizajes	<b>32</b>
8.1.2.1. Criterios de evaluación para las materias impartidas en la ESO y su relación con los elementos del currículo	
8.1.2.2. Criterios de evaluación para las materias impartidas en Bachillerato y su relación con los elementos del currículo	<b>64</b>
8.2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	
8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	<b>72</b>
8.3.1. Criterios de calificación en la ESO	
8.3.1.1. Criterios de calificación de Biología-Geología 4º ESO y CAAP 4º ESO	
8.3.1.2. Criterios de calificación en 2º PMAR	
8.3.2. Criterios de calificación en el Bachillerato	
8.3.2.1. Criterios de calificación de Biología 2º Bach	
8.3.3. Recuperación	<b>74</b>
8.4. Evaluación del proceso enseñanza- aprendizaje	
9. PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES.	<b>76</b>
10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	
10.1. Programa de refuerzo.	
10.1.1. Plan de recuperación de asignaturas de cursos anteriores.	
10.1.2. Planes personalizados para el alumnado que no promociona.	
10.1.3. Programa de refuerzo del aprendizaje para alumnado NEAE.	
10.1.4. Adaptación curricular significativa.	
10.2. Programa de profundización.	<b>80</b>

11. ELEMENTOS TRANSVERSALES.	<b>81</b>
12. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS	<b>82</b>
13. RECURSOS Y MATERIALES.	<b>84</b>
14. CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO AL DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORA DEL IES.	<b>85</b>
15. PROGRAMACIÓN DE FPB. CIENCIAS APLICADAS I Y CIENCIAS APLICADAS II . TÍTULO AGRO-JARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES	<b>86</b>
16. ANEXOS	<b>104</b>
16.1.    Documentación Proyecto Lingüístico de Centro (PCL)	<b>106</b>
16.2.    Documentación informativa para el alumnado y familias	<b>106</b>
16.3.    Rúbrica para evaluación de trabajo de práctica de laboratorio	<b>126</b>

# 1. INTRODUCCIÓN:

Esta programación ha sido elaborada para ser llevada a la práctica en el IES Torre de los Guzmanes de la localidad de La Algaba por parte del departamento de Biología – Geología.

Los objetivos que pretendemos conseguir con esta programación son:

1. Que exista una coherencia entre la acción educativa y las características de nuestro alumnado. Es decir, que el diseño de la programación se adapte al contexto del Centro.
2. Dar respuesta a las características propias de cada etapa. La obligatoriedad de la ESO, las características psicosociales de la adolescencia, la doble orientación (mercado laboral o estudios superiores) de los cursos finales de cada etapa; ...
3. Ser el marco de referencia para la elaboración de las programaciones de aula.

En su elaboración hemos tenido en cuenta la normativa vigente. Esta normativa establece el punto de partida en el que debemos basar nuestra acción educativa, dándonos las pautas sobre qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar. Y la programación didáctica es el eslabón entre esta teoría y la práctica educativa. Es necesario para evitar la improvisación y la arbitrariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este documento debe dar respuesta a cuatro grandes cuestiones:

- ¿Qué competencias clave y objetivos se desean alcanzar?
- ¿Qué actividades deben realizarse para conseguirlo?
- ¿Cómo organizaremos las actividades para que sean más efectivas?
- ¿Cómo evaluaremos la eficiencia de las actividades?

## 1.1. Marco normativo

Para su elaboración hemos tenido en cuenta la siguiente normativa:

- **LEY ORGÁNICA 8/2013**, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).
- REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03-01-2015).
- REAL DECRETO-LEY 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- REAL DECRETO 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato.

- REAL DECRETO 562/2017, de 2 de junio, por el que se regulan las condiciones para la obtención de los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto-ley 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- **INSTRUCCIÓN 9/2020**, de 15 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten educación secundaria obligatoria.
- Real Decreto-ley 31/2020, de 29 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria.
- Real Decreto 1085/2020, de 9 de diciembre, por el que se establecen convalidaciones de módulos profesionales de los títulos de Formación Profesional del sistema educativo español y las medidas para su aplicación, y se modifica el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- **LEY ORGÁNICA 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**

En la educación secundaria obligatoria:

- El **Decreto 111/2016, de 14 de junio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad Autónoma de Andalucía
- **Decreto 182/2020, de 10 de noviembre**, por el que se modifica el Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- **Orden de 15 de enero de 2021**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.

En el Bachillerato:

- El **Decreto 110/2016, de 14 de junio**, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la comunidad Autónoma de Andalucía
- **Decreto 183/2020, de 10 de noviembre**, por el que se modifica el Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.
- **Orden de 15 de enero de 2021**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- **Instrucciones de 13 de julio de 2021**, de la viceconsejería de educación y deporte, relativas a la organización de los centros docentes y a la flexibilización curricular para el curso escolar 2021/22
- Instrucción 12/2021, de 15 de julio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa, sobre la organización y funcionamiento de la enseñanza bilingüe en los centros andaluces para el curso 2021/22.

## 1.2. Materias impartidas por el departamento

Durante el curso 2022/2023 el Departamento de Biología y Geología impartirá las materias de:

- Biología y Geología de 1º ESO.
- Biología y Geología de 3º ESO.
- Ámbito Científico-Matemático del PMAR de 2º ESO
- Ámbito Científico-Matemático del PMAR de 3º ESO.
- Biología y Geología de 4º de la ESO.
- Ciencias Aplicadas a la Formación Profesional de 4º ESO.
- Biología y Geología de 1º de Bachillerato modalidad de Ciencias.
- Anatomía Aplicada, materia optativa de 1º de Bachillerato.
- Biología de 2º Bachillerato modalidad de Ciencias.
- Ciencias Aplicadas I de 1º FPB
- Ciencias Aplicadas II de 2º FPB

En este documento se recogen las programaciones de las materias que siguen el marco normativo especificado en el punto 1.1 de esta programación y que son las siguientes:

- Ámbito Científico-Matemático del PMAR de 2º ESO
- Biología y Geología de 4º de la ESO.
- Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional de 4º ESO.
- Biología de 2º Bachillerato modalidad de Ciencias.
- Ciencias Aplicadas I de 1º FPB
- Ciencias Aplicadas II de 2º FPB

Los currículos correspondientes a estas materias se desarrollarán tanto en el aula establecida para cada grupo de alumnos como en las siguientes aulas específicas:

- Laboratorios de Biología-Geología.
- Biblioteca escolar.
- Aula de informática.
- Patio escolar.
- Huerto escolar.
- Parque Municipal de La Algaba.

### 1.3. Composición del departamento

Los/as profesores/as que formamos parte del departamento somos:

Miembros del Departamento	Cargo y Cursos
<i>María Clementa Gamonal Rojas</i>	Jefa de Departamento <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ámbito Científico Matemático 2ºPMAR</li> <li>- Biología y Geología 3º ESO</li> <li>- Biología-Geología 4º ESO</li> <li>- Proyecto Interdisciplinar Feria de la Ciencia 3º ESO</li> </ul>
<i>Marta Nebot Sanz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biología 2º Bach.</li> <li>- Biología y Geología 3º ESO</li> <li>- Proyecto Interdisciplinar Feria de la Ciencia 3º ESO</li> <li>- Ámbito Científico Tecnológico 3º Diversificación</li> </ul>
<i>Inmaculada Cintado Durán</i>	Jefa de Estudio Adjunta <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencias Aplicadas 1º FPB</li> <li>- Biología-Geología 4º ESO</li> <li>- Anatomía Aplicada 1º BTO</li> </ul>
<i>Guadalupe Moreno Nisa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biología-Geología 1º ESO</li> <li>- Biología – Geología 1º BTO</li> <li>- Proyecto Interdisciplinar Feria de la Ciencia 3º ESO</li> </ul>
<i>Antonio Abel Brenes Benítez</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biología-Geología 1º ESO</li> <li>- Biología y Geología 3º ESO</li> <li>- Ciencias Aplicadas a la Actividad profesional 4º ESO</li> <li>- Ciencias Aplicadas 2º FPB</li> </ul>



Las Reuniones de Departamento se realizarán presencialmente cada semana, los jueves a las 10.00 horas. Además de estas reuniones, la comunicación diaria entre los componentes del Departamento posibilita el buen funcionamiento del mismo.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA DE LA ESO

Conforme a lo dispuesto en el artículo 11 del *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre*, y en el *Decreto 182/2020, de 10 de noviembre*, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y en las alumnas las capacidades que les permitan:

- A. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- B. Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- C. Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- D. Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- E. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- F. Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- G. Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- H. Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- I. Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- J. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- K. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la

sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

- L. Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía (**Decreto 182/2020, de 10 de noviembre**) contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

### **2.1.1. OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA PARA LA ESO**

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de

dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.

10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

La materia de Biología y Geología contribuye en gran medida a la mayoría de los objetivos de la etapa, pero se hace evidente su mayor papel en la consecución de los objetivos **A, B, C, F, G y K** del **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre** y F del Decreto 182/2020 de 10 de noviembre.

### **2.1.2. OBJETIVOS DE LA MATERIA DE CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE 4º ESO**

1. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre Química, Biología y Geología para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.
2. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
3. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre ellos.
4. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología
5. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, la sanidad y la contaminación.
6. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales
7. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medioambiente, para avanzar hacia un futuro sostenible.
8. Diseñar pequeños proyectos de investigación sobre temas de interés científico-tecnológico

## 2.2. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO

### 2.2.1. OBJETIVOS GENERALES DE BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

Los objetivos de la materia de Biología se citan en el Anexo I de **la Orden de 15 de enero de 2021**. La enseñanza de la Biología en 2º Bachillerato busca como meta la adquisición por el alumnado de las siguientes capacidades:

1. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes a lo largo de la historia de la Biología.
2. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, proponiendo al alumnado la lectura de textos o artículos científicos sencillos que complementen la información obtenida en el aula y le pongan en contacto con ese «currículo abierto» voluntario tan importante para avanzar en el conocimiento científico personal.
3. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, valorando cada exposición o ejercicio que realice el alumno o la alumna.
4. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras, cada vez que un término científico lo requiera, tanto de forma hablada como en los ejercicios escritos.
5. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, necesarias, no solo para la búsqueda en Internet de la información que necesitemos, sino para la elaboración de las presentaciones, trabajos y exposiciones propuestos en la asignatura.
6. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la Biología, inherentes al propio desarrollo de la materia.
7. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.
8. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, también incluido en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la propia asignatura.
9. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico, cada vez que el alumno o alumna participe en un trabajo con exposición y debate en clase.
10. Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal, haciendo especial hincapié en las biografías de los científicos y científicas andaluces relacionados, especialmente, con la Biología, Medicina o Veterinaria.

### **3. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y DEL ALUMNADO:**

Los procesos de enseñanza aprendizaje en la ESO tienen por objeto contribuir a desarrollar un conjunto de CAPACIDADES en los alumnos relacionadas con conceptos, procedimientos y actitudes adecuadas para desenvolverse en el área de ciencias.

Los objetivos que a continuación se formulan están debatidos y consensuados por todas las áreas de Secundaria Obligatoria, y recogidos en el Proyecto Curricular de Centro.

Los que proponemos como objetivos generales son:

**1) Expresarse con claridad.**

- Ampliar el vocabulario. Aprender palabras nuevas. Utilizar sinónimos.
- Cuidar la redacción y respetar las normas de ortografía.
- Ordenar las ideas antes de explicarlas.
- Usar la expresión gráfica como forma de lenguaje.

**2) Comprender la información y tratarla de forma autónoma y crítica.**

- Leer y escuchar con atención.
- Pensar, reflexionar: qué son, cómo son, por qué son así las cosas.
- Resolver las dudas. Informarse, preguntar, utilizar distintas fuentes de información.
- Buscar explicaciones a los fenómenos naturales. Investigar.

**3) Actuar de forma crítica y creativa en el proceso de identificación y resolución de problemas.**

- Analizar los problemas y tomar decisiones.
- Buscar la mejor solución a los problemas y no esperar que otro/a los resuelva.
- Evaluar el resultado del trabajo.
- Aprender de los propios errores.

**4) Participar activamente en un grupo de trabajo con actitud solidaria y tolerante.**

- Aportar ideas al grupo, y escuchar a los demás.
- Aceptar la decisión de la mayoría, y ayudar en las tareas.
- Aprovechar el tiempo de clase para trabajar con el equipo.

**5) Adquirir destrezas y hábitos de trabajo.**

- Planificar el trabajo y desarrollar estrategias.
- Tomar apuntes y conservarlos en orden.
- Presentar los trabajos con limpieza y claridad.
- Prestar atención y tomar precauciones al usar instrumentos, herramientas y máquinas.

## **4. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS**

**Los contenidos correspondientes a las distintas materias impartidas por el Departamento de Biología y Geología del IES Torre de los Guzmanes de La Algaba se han seleccionado y secuenciado según el Real Decreto 1105/2014 por el que se establece el currículo básico en ESO y Bachillerato, y lo establece la Orden de 15 de enero de 2021 por la que se desarrolla el currículo de la ESO y de Bachillerato en Andalucía.**

El profesor debe crear un mapa conceptual-procedimental de referencia para toda la etapa, según las características del centro en el que se encuentre. Este mapa conceptual procedimental sirve para seleccionar los contenidos conceptuales (información) y los contenidos procedimentales y actitudinales característicos que aportaremos a lo largo de la etapa, y también para saber qué información se ha dado a conocer a los alumnos.

Está fuera de duda la necesidad de seleccionar los contenidos que enseñamos. Es necesario realizar una labor de selección de lo realmente básicos y tenerlos jerarquizados, para poder realmente enseñar lo esencial y adecuarnos a las variables de nuestras aulas.

La selección de los contenidos se ha de realizar, no sólo dependiendo de la lógica de la disciplina, sino también del contexto social, la madurez intelectual, los esquemas de funcionamiento y los intereses de los alumnos, y las metodologías que se vayan a utilizar para la consecución de los propósitos didácticos.

La concreción de los bloques de contenidos tiene en cuenta variables como el contexto sociocultural del centro, características de los alumnos, instalaciones y recursos, características del profesorado, etc.; pero siempre dentro del marco legislador y del denominador común del área de Biología y Geología, es decir, su metodología.

Las profesoras que impartimos el área, vamos concretando los contenidos conceptuales y procedimentales desde dos fuentes distintas: lo que en un momento creímos que eran contenidos necesarios y los contenidos que las propias unidades didácticas demandaron para su ejecución. También cabe decir que continuaremos aplicando esta estrategia, y que, por tanto, este mapa conceptual-procedimental no está cerrado.

La información general está elaborada a partir del libro de texto. Si es necesaria una información adicional, la profesora la elaborará en soporte digital, colgándola en la Moodle del Centro o en Classroom, así como en soporte papel (fotocopias), según sea lo más adecuado para el momento. Este material se le aportará al alumno cuando sea necesario durante el transcurso de la unidad didáctica.

Las actitudes son consustanciales al proceso de resolución de problemas, imprescindibles en esta área, y sin las cuales, poco o nada se puede hacer para dar solución a los problemas que se nos pueden presentar. Sin embargo, es necesario concretar aquellas para trabajarlas en el desarrollo de las unidades didácticas.

Los criterios que el departamento tiene en cuenta en la concreción de contenidos y su secuenciación de aprendizajes son:

- Adecuación al desarrollo evolutivo de los alumnos/as.
- Adecuación de los contenidos a los conocimientos previos de los alumnos/as.
- Organización integradora del área.
- Continuidad y progresión de los contenidos.
- Equilibrio entre las secuencias de conceptos, procedimientos y actitudes.
- Interrelación entre contenidos de distintas unidades temáticas.
- Método utilizado en el tratamiento de prácticas de laboratorio y de campo.

En los siguientes apartados se detallan los contenidos de la ESO y del BACHILLERATO organizados por bloques de contenidos. Estos contenidos serán desarrollados en Unidades didácticas que cada profesora desarrollará en su programación de aula.

La relación de unidades y su temporalización se concreta en una tabla al final de la secuencia de contenidos de cada materia.

## 4.1. CONTENIDOS EN LA ESO POR MATERIA Y TEMPORALIZACIÓN

### 4.1.1. CONTENIDOS DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA -GEOLOGÍA 4ºESO

Como se recoge en el Anexo I de la **Orden 15/01/2021** la materia de Biología y Geología es una materia de opción del bloque de asignaturas troncales para el alumnado de cuarto de ESO que opten por la vía de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato.

Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan adquirir una cultura científica y conocimiento de la realidad Andaluza.

En el **R.D. RD1105/2014** y la **Orden 15/01/2021** los contenidos de Biología y Geología para la etapa de la ESO aparecen organizados en ciclos y distribuidos en bloques. Así, para el segundo ciclo (4º ESO) los bloques de los contenidos son:

NIVEL	BLOQUES DE CONTENIDOS
4º ESO	BLQ1: La evolución de la vida BLQ2: La dinámica de la tierra. BLQ3: Ecología y medioambiente. BLQ4: Proyecto de investigación.

BLQ1: LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA.

- La célula. Ciclo celular.
- Los ácidos nucleicos. ADN y Genética molecular.
- Proceso de replicación del ADN. Concepto de gen.

- Expresión de la información genética. Código genético.
- Mutaciones.
- Relaciones con la evolución.
- La herencia y transmisión de caracteres.
- Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel.
- Base cromosómica de las leyes de Mendel.
- Aplicaciones de las leyes de Mendel.
- Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.
- Biotecnología. Bioética.
- Origen y evolución de los seres vivos.
- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
- Teorías de la evolución.
- El hecho y los mecanismos de la evolución.
- La evolución humana: proceso de hominización.

#### BLQ2: LA DINÁMICA DE LA TIERRA.

- La historia de la Tierra.
- El origen de la Tierra.
- El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra.
- Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia.
- Utilización del actualismo como método de interpretación.
- Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.
- Estructura y composición de la Tierra.
- Modelos geodinámico y geoquímico.
- La tectónica

#### BLQ3: ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE.

- Estructura de los ecosistemas.
- Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.
- Relaciones tróficas: cadenas y redes.
- Hábitat y nicho ecológico.
- Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia.
- Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.
- Dinámica del ecosistema.
- Ciclo de materia y flujo de energía. Pirámides ecológicas.
- Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas.
- Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.
- La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
- La actividad humana y el medio ambiente.
- Los recursos naturales y sus tipos.
- Recursos naturales en Andalucía.



- Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
- Los residuos y su gestión.
- Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.

#### BLQ4. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

- Proyecto de investigación en equipo.

#### TEMPORALIZACIÓN:

TRIMESTRE	BLOQUE	UNIDADES
1º Trimestre	2-4	Unidad 5: La Tierra y su dinámica Unidad 6: La historia de la Tierra Unidad 1: La célula, la base de la vida
2º Trimestre	1-4	Unidad 2: La información genética Unidad 3: La herencia biológica. Unidad 4: El origen y la evolución de la vida. Unidad 7: Los componentes de los ecosistemas.
3º Trimestre	3-4	Unidad 8: La dinámica del ecosistema Unidad 9: El medio ambiente y el ser humano

#### 4.1.2. CONTENIDOS DE LA MATERIA DE CIENCIAS APLICADAS A LA FORMACIÓN PROFESIONAL 4ºESO

Según la **Orden de 15 de enero de 2021**, en su Anexo I las Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional es una de las materias troncales de la opción de Enseñanzas Aplicadas de 4º ESO que permite al alumnado adquirir unos conocimientos científicos capacitándolos a aumentar el control sobre su salud y mejorarla; a comprender y valorar el papel de la ciencia en el bienestar social y a poder aplicar los conocimientos adquiridos a cuestiones cotidianas y cercanas.

En dicha orden los contenidos de esta materia se organizan en 4 bloques que son:

## CONTENIDOS DE CAAP 4º ESO

### BLQ 1. TÉCNICAS INSTRUMENTALES BÁSICAS.

- Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad.
- Utilización de herramientas TIC para el trabajo experimental del laboratorio.
- Técnicas de experimentación en Física, Química, Biología y Geología.
- Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales.

### BLQ 2. APLICACIONES DE LA CIENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

- Contaminación: concepto y tipos.
- Contaminación del suelo.
- Contaminación del agua.
- Contaminación del aire.
- Contaminación nuclear.
- Tratamiento de residuos.
- Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental.
- Desarrollo sostenible

### BLQ 3. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I).

- Concepto de I+d+i.
- Importancia para la sociedad. Innovación.

### BLQ 4. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

- Proyecto de investigación

### TEMPORALIZACIÓN:

TRIMESTRE	BLOQUE	UNIDADES
1º Trimestre	1-4	Unidad 1: La ciencia y el conocimiento científico. Unidad 2: La medida. Unidad 3: El laboratorio
2º Trimestre	1-2-4	Unidad 4: Técnicas experimentales en el laboratorio Unidad 5: La ciencia en la actividad profesional

		Unidad 6: La contaminación y el medioambiente
3º Trimestre	2-3-4	Unidad 7: la gestión de los residuos y el desarrollo sostenible Unidad 8: I+D+I: Investigación, Desarrollo e Innovación Unidad 9: Proyecto de investigación

#### 4.1.3. CONTENIDOS EN EL PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO

##### 4.1.3.1. Contenidos del **Ámbito Científico Matemático I**

MATEMÁTICAS	FÍSICA Y QUÍMICA
<b>BLOQUE 1: Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>La actividad científica.</b> El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. El trabajo en el laboratorio.</li> </ul>	
<b>BLOQUE 2: Números y Álgebra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Números enteros.</b> Divisibilidad. Números enteros. Divisibilidad de números naturales. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.</li> <li>● <b>Fraciones y números decimales.</b> Fracciones. Operaciones con fracciones. Números decimales. Operaciones con números decimales. Proporciones y porcentajes.</li> <li>● <b>Potencias y raíces.</b> Potencias de números enteros. Potencias de fracciones. Potencias de 10. Raíces cuadradas.</li> <li>● <b>Proporcionalidad y porcentajes.</b> Razones. Proporcionalidad directa e inversa. Porcentajes como proporcionalidad directa. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Proporcionalidad compuesta.</li> <li>● <b>Polinomios.</b> Expresiones algebraicas. Monomios. Polinomios. Identidades notables. Factor común. Simplificación de fracciones algebraicas.</li> <li>● <b>Ecuaciones de primer y segundo grado.</b> Ecuaciones de primer grado. Resolución algebraica y gráfica de una ecuación de primer grado. Ecuaciones de segundo grado. Resolución algebraica de una ecuación de segundo grado.</li> </ul>	<b>BLOQUE 6: La materia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>La materia.</b> Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas.</li> </ul>

<p><b>BLOQUE 3: Geometría</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Triángulos.</b> Construcción de triángulos. Mediana y alturas de un triángulo. Mediatrices y bisectrices de un triángulo. Teorema de Pitágoras.</li> <li>• <b>Semejanza.</b> Razón entre segmentos. Teorema de Tales. Triángulos semejantes. Polígonos semejantes. Escalas.</li> <li>• <b>Cuerpos en el espacio.</b> Cuerpos geométricos: poliedros y cuerpos de revolución. Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. Planos de simetría de los cuerpos geométricos.</li> </ul>	<p><b>BLOQUE 7: Los cambios químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Los cambios.</b> Cambios físicos y cambios químicos. La reacción química. La química en la sociedad y el medio ambiente</li> </ul>
<p><b>BLOQUE 4: Funciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Rectas e hipérbolas.</b> Funciones. Representación gráfica de funciones. Crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos de funciones. Funciones afines, lineales e inversas. Interpretación de gráficas.</li> </ul>	<p><b>BLOQUE 8: El movimiento y las fuerzas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El movimiento y las fuerzas.</b> Las fuerzas. Efectos. Velocidad media. Las fuerzas de la naturaleza.</li> </ul>
	<p><b>BLOQUE 9: La energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La energía.</b> Energía y unidades. Tipos de energía. Transformaciones de la energía y su conservación. Energía térmica. El calor y la temperatura.</li> </ul>

TEMPORALIZACIÓN:

TRIMESTRE	BLOQUE	Matemáticas	Física -Química
1º Trimestre	1-2	TEMA 2: Números I TEMA 3: Números II.	TEMA 10: Magnitudes y unidades TEMA 11: La materia. TEMA 12: Composición de la materia (hasta punto 3, las mezclas)
2º Trimestre	1-3-4	TEMA 6: Álgebra TEMA 4: Geometría I TEMA 5: Geometría II	TEMA 12: Composición de la materia (desde punto 4, método de separación de mezclas) TEMA 13: El movimiento TEMA 14: Las fuerzas (hasta punto 4, fuerzas de contacto: tensión y rozamiento).
3º Trimestre	1-5	TEMA 7: Funciones TEMA 8: Estadísticas TEMA 9: Probabilidad	TEMA 14: Las fuerzas (desde punto 5, fuerza gravitatoria: peso) TEMA 15: La energía TEMA 16: El calor (energía térmica, temperatura y calor)

## 4.2. CONTENIDOS EN BACHILLERATO

### 4.2.1. CONTENIDOS DE BIOLOGÍA DE 2º BACHILLERATO

La **Orden 15/01/2021**, en su Anexo I nos dice que la materia Biología es una materia de opción del bloque de asignaturas troncales para los/as alumnos/as de segundo curso de Bachillerato de la modalidad de Ciencias, su objetivo fundamental es fomentar la formación científica del alumnado y contribuye a consolidar la metodología científica como herramienta habitual de trabajo.

Dicha Orden recoge los contenidos a trabajar en 5 bloques que son:

#### BLQ 1. LA BASE MOLECULAR Y FISICO-QUÍMICA DE LA VIDA.

- Los componentes químicos de la célula.
- Bioelementos: tipos, ejemplos, propiedades y funciones.
- Los enlaces químicos y su importancia en biología.
- Las moléculas e iones inorgánicos: agua y sales minerales.
- Físicoquímica de las dispersiones acuosas. Difusión, ósmosis y diálisis. Las moléculas orgánicas. Glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Enzimas o catalizadores biológicos: Concepto y función.
- Vitaminas: Concepto. Clasificación.
- La dieta mediterránea y su relación con el aporte equilibrado de los bioelementos y las biomoléculas.

#### BLQ 2. LA CÉLULA VIVA. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FISIOLÓGÍA CELULAR.

- La célula: unidad de estructura y función.
- La influencia del progreso técnico en los procesos de investigación. Del microscopio óptico al microscopio electrónico.
- Morfología celular. Estructura y función de los orgánulos celulares. Modelos de organización en procariotas y eucariotas. Células animales y vegetales.
- La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan.
- El ciclo celular. La división celular. La mitosis en células animales y vegetales. La meiosis. Su necesidad biológica en la reproducción sexual. Importancia en la evolución de los seres vivos.
- Las membranas y su función en los intercambios celulares. Permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis.
- Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo. Reacciones metabólicas: aspectos energéticos y de regulación.
- La respiración celular, su significado biológico. Diferencias entre las vías aeróbica y anaeróbica.
- Orgánulos celulares implicados en el proceso respiratorio.
- Las fermentaciones y sus aplicaciones.

- La fotosíntesis: Localización celular en procariotas y eucariotas. Etapas del proceso fotosintético. Balance global. Su importancia biológica.
- La quimiosíntesis.
- El estado de desarrollo de los estudios sobre células madre en Andalucía y sus posibles aplicaciones en el campo de la división y diferenciación celular.

### BLQ3. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN.

- La genética molecular o química de la herencia. Identificación del ADN como portador de la información genética. Concepto de gen.
- Replicación del ADN . Etapas de la replicación. Diferencias entre el proceso replicativo entre eucariotas y procariotas.
- El ARN . Tipos y funciones.
- La expresión de los genes. Transcripción y traducción genéticas en procariotas y eucariotas. El código genético en la información genética.
- Las mutaciones. Tipos. Los agentes mutagénicos. Mutaciones y cáncer. Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies. La ingeniería genética. Principales líneas actuales de investigación. Organismos modificados genéticamente. Proyecto genoma: Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la manipulación genética y de las nuevas terapias génicas.
- Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo.
- Evidencias del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución. La selección natural. Principios. Mutación, recombinación y adaptación. Evolución y biodiversidad. La biodiversidad en Andalucía.

### BLQ4. EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES. BIOTECNOLOGÍA.

- Microbiología. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular y sin organización celular.
- Bacterias. Virus. Otras formas acelulares: Partículas infectivas subvirales. Hongos microscópicos.
- Protozoos. Algas microscópicas. Métodos de estudio de los microorganismos.
- Esterilización y Pasteurización.
- Los microorganismos en los ciclos geoquímicos.
- Los microorganismos como agentes productores de enfermedades.
- La Biotecnología. Utilización de los microorganismos en los procesos industriales: Productos elaborados por biotecnología. Estado de desarrollo de biotecnología en Andalucía.

### BLQ5. LA AUTODEFENSA DE LOS ORGANISMOS. LA INMUNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES

- El concepto actual de inmunidad. El sistema inmunitario.
- Las defensas internas inespecíficas. La inmunidad específica. Características.
- Tipos: celular y humoral. Células responsables.
- Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria. La memoria inmunológica.

- Antígenos y anticuerpos. Estructura de los anticuerpos. Formas de acción. Su función en la respuesta inmune.
- Inmunidad natural y artificial o adquirida. Sueros y vacunas. Su importancia en la lucha contra las enfermedades infecciosas.

TEMPORALIZACIÓN:

TRIMESTRE	BLOQUE	UNIDADES
1º Trimestre	1 y 2	Unidad 1 “Los bioelementos, el agua y las sales minerales” Unidad 2 “Los glúcidos” Unidad 3 “Lo lípidos” Unidad 4 “Las proteínas” Unidad 5 “Los nucleótidos” Unidad 6 “La célula, unidad estructural y funcional” Unidad 7 “La membrana plasmática, el citosol y los orgánulos no membranosos” Unidad 8 “Los orgánulos celulares delimitados por membranas” Unidad 9 “El metabolismo, <u>las enzimas y las vitaminas</u> ”
2º Trimestre	2 y 3	Unidad 9 “ <u>El metabolismo</u> , las enzimas y las vitaminas” Unidad 10 “El catabolismo” Unidad 11 “El Anabolismo” Unidad 12 “La reproducción y la relación de la célula” Unidad 13 “La genética mendeliana” Unidad 14 “El ADN portador del mensaje genético” Unidad 15 “Las mutaciones y la ingeniería genética” Unidad 16 “La evolución y la genética de poblaciones “

3º Trimestre	4 y 5	Unidad 17 “Los microorganismos” Unidad 18 “Microorganismos, enfermedades y biotecnología” Unidad 19 “El proceso inmunitario” Unidad 20 “Anomalías del Sistema Inmunitario”
--------------	-------	---

## 5. CRITERIOS METODOLÓGICOS

Según la normativa vigente: **Orden 15 de enero 2021** de Educación de Andalucía. Partimos de las ideas metodológicas generales consensuadas y recogidas en el Proyecto de Centro, atendiendo a las características de nuestro alumnado y al contexto socioeconómico del entorno da respuesta al cómo enseñar, a través de criterios metodológicos compartidos por todos los profesores que imparten el área.

Las vías metodológicas que más se adaptan al diseño del área, son el método de análisis y el método científico. Los dos métodos se utilizarán durante el curso de forma gradual según lo requiera el temario.

Con el método de análisis se pretende que el alumno parta de lo concreto y llegue a conclusiones generales, a través de la investigación y búsqueda de información de aspectos como: el análisis histórico, anatómico, funcional, técnico, económico y medioambiental.

Siempre que sea posible se planteará a cada grupo-clase un problema-propuesta que sea el núcleo de una Unidad Didáctica, siendo su desarrollo temporal. Empleamos el método científico como actividad fundamental del área.

El sistema de trabajo en el aula tendrá **un enfoque constructivista**:

- Se partirá de las ideas previas de los alumnos que se han detectado en las pruebas iniciales.
- Antes de iniciar los contenidos propios de la unidad se intentará motivar a los alumnos con “Actividades para la motivación”, que les ayudarán a conocer qué contenidos se van a desarrollar y qué conocimientos tienen sobre ellos.
- Se hará un desarrollo claro y sistemático de los contenidos, conjugando el lenguaje verbal con el lenguaje icónico (fotografías, diapositivas y dibujos) y todo tipo de mapas, gráficas y esquemas.
- Se desarrollarán una serie de actividades para la comprensión y asimilación de contenidos, que se irán dosificando al ritmo del proceso de enseñanza -aprendizaje de la clase.
- Para las actividades que se van a plantear deben tenerse en cuenta las capacidades que se quieren desarrollar, los aprendizajes que se quieren adquirir y las condiciones en las que se va a desarrollar: nivel de conocimiento de los alumnos, comportamiento general de la clase, material y herramientas disponibles, etc.
- El **trabajo colaborativo** también forma parte de las actividades que van a desarrollar los alumnos, facilita la atención a la diversidad, proporcionando estrategias y recursos para la gestión de la heterogeneidad en el aula.



El alumnado participará activamente en su proceso de aprendizaje aplicando estrategias de negociación, consenso, mediación y empatía, con responsabilidad compartida y ayuda mutua con el resto de compañeros.

- Actividades que fomenten el uso de las **TIC** de forma que el alumnado genere contenidos y los comparta, además del manejo de fuentes de información.
- Por ello, trataremos de fomentar especialmente una **metodología competencial** centrada en la actividad y la participación del alumnado, desarrollando procesos como identificar, analizar, , asociar, reflexionar, deducir, explicar o crear
- Otro de los elementos fundamental incluidos en la metodología es la integración de un **plan lingüístico** en el que pueden participan todas las materias de manera coordinada.

Se desarrollarán a lo largo del curso diferentes tipos de actividades **de enseñanza aprendizaje** las cuales, además de trabajar las competencias clave, podrán realizarse en diferentes espacios y tiempos:

- **Actividades dentro del aula**, a partir del libro de texto y utilizando como soporte el cuaderno del alumno y la pizarra digital.  
Actividades que permitan el **uso de las TIC** en el aula de informática o con el carrito de las tabletas.  
Actividades puntuales de **trabajo colaborativo**, en caso de que la ratio lo permita, se realizarán grupos de trabajo heterogéneos y se diseñarán actividades y utilizarán estrategias para que los alumnos desarrollen su aprendizaje de forma colaborativa.
- **Actividades de casa**, tareas que tendrá que realizar el alumno en horario extraescolar a partir del currículo correspondiente, utilizando como recurso el libro de texto, el ordenador personal o libros de consulta; y como soporte el cuaderno del alumno, la plataforma Classroom o cualquier otro soporte informático.
- **Actividades complementarias** realizadas dentro del horario escolar, las cuales serán fundamentalmente de carácter práctico utilizando como recurso el laboratorio escolar, aulas específicas del IES, el patio escolar o salidas al entorno próximo, y como soporte el cuaderno del alumno, así como materiales específicos de laboratorio y de campo proporcionados por el Departamento.
- **Actividades extraescolares** realizadas fuera del horario escolar y que consistirán fundamentalmente en itinerarios didácticos por espacios naturales, con actividades previas y posteriores a la salida en el aula.

En este curso 22-23 la situación de pandemia por COVID ha mejorado y la vida escolar se ha normalizado. Esto nos permite agrupar al alumnado en el aula según las necesidades de la actividad a desarrollar y siempre teniendo en cuenta que estos grupos serán:

- Flexibles.
- Heterogéneos.
- Facilitadores del aprendizaje, fomentando el aprendizaje cooperativo.
- Favorecedores del principio de igualdad.
- Favorecedores de la convivencia mediante el fomento de la negociación y el consenso.

## 5.1. MODIFICACIONES EN LA PROGRAMACIÓN TOMANDO COMO REFERENCIA LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL.

- **Adaptación no significativa en 2º ESO ACM PMAR**

Tomando como referencia la **evaluación inicial** realizada en las primeras semanas del curso en el grupo de 2º PMAR, el equipo educativo acordó realizar una adaptación no significativa para aquellos alumnos que, sin estar diagnosticados por el dpto de orientación, presentan mayores deficiencias en los contenidos y procedimientos. En las materias de FQ y MATEMÁTICAS dichas adaptación versará principalmente en la metodología, refuerzo de contenidos esenciales y consecución de objetivos mínimos.

## 5.2. ACTIVIDADES PARA EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Desde el punto de vista psicopedagógico al diseñar las actividades tendremos que tener en cuenta el partir:

- ✓ De lo fácil a lo difícil.
- ✓ De lo más conocido a lo menos conocido.
- ✓ De lo individual a lo general.
- ✓ De lo concreto a lo abstracto.

Tipos de actividades:

- **Actividades de introducción-motivación:** han de provocar interés en los alumnos respecto a lo que han de aprender.

Pueden ser:

- Lectura de un artículo y posterior debate o cuestionario.
- Visionado de un vídeo y realización de actividades relacionadas.
- Presentación de la unidad apoyada por un esquema.
- Realización de una práctica de laboratorio.

- **Actividades de conocimientos previos:** son las que se realizan para conocer las ideas, opiniones, aciertos o errores conceptuales que tienen los alumnos sobre los contenidos que se van a tratar. Suele realizarse un cuestionario con lectura o no de un determinado artículo relacionado con la unidad o el texto introductorio presente en las unidades del libro de texto.

- **Actividades de desarrollo:** Tras la explicación de alguna parte de la unidad se realizarán actividades para conocer los avances de los alumnos, estas pueden ser:

- Definiciones: para comprobar la adquisición del vocabulario científico
- Razonamientos sencillos: para que relacionen sus conocimientos con situaciones de la vida cotidiana y comprendan determinados hechos de la realidad.
- Resolución de problemas: se aplican los procedimientos científicos en la obtención de soluciones a través de la aplicación de fórmulas, leyes...

- **Actividades de síntesis-resumen:** facilitan la relación entre los distintos contenidos aprendidos y favorecen el enfoque globalizador. Lo que más ayuda a obtener esta visión global es la realización de

esquemas, mapas conceptuales, redacción de textos utilizando unos términos propuestos por la profesora.

- **Actividades para desarrollar la comprensión lectora:** realizar lectura comprensiva del libro de texto, actividades del mismo u otros textos propuestos por la profesora, incluyen producciones orales y escritas. Otra actividad es la lectura de un artículo científico adecuado para cada nivel.
- **Actividades para desarrollar la expresión oral:** la necesidad de saber comunicar de forma oral, organizando adecuadamente las ideas, utilizando un vocabulario adecuado y usando términos científicos, nos lleva a facilitar este tipo de actividades evaluables al menos una vez en cada unidad. Exposición de contenidos previamente preparado en casa, exposiciones espontáneas a la hora de corregir actividades o intervenciones diarias en clase o exposiciones del proyecto de investigación.
- **Actividades de consolidación:** en ellas se contrastan las nuevas ideas de los alumnos con las previas y se aplican los aprendizajes nuevos. Mediante razonamientos sencillos y resolución de problema o sencillas investigaciones, juegos didácticos...
- **Actividades de refuerzo y recuperación:** se programan para los alumnos que no han alcanzado los conocimientos trabajados. En ellas se trabajan los contenidos mínimos mediante la realización de actividades del tipo de las actividades de desarrollo y elaboración de trabajos principalmente.
- **Actividades de ampliación:** permiten seguir construyendo conocimientos para aquellos alumnos que han realizado con éxito las actividades de desarrollo. En este caso se tratan contenidos que suponen un nivel más de conocimiento del tema tratado, suelen referirse a:
  - Resolución de problemas más complejos acerca de los contenidos tratados.
  - Planteamiento de cuestiones sobre las páginas del libro dedicadas a ampliación de conocimientos o sobre algún artículo que se facilita al alumno.
  - Elaboración de algún trabajo, una investigación o algo similar.
- **Actividades de evaluación:** Para ello recurrimos a:
  - Resolución de cuestionarios acerca de las ideas previas
  - Revisión de producciones del alumno.
  - Pruebas escritas de evaluación y autoevaluación.

## 6. COMPETENCIAS CLAVE.

De acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, y en el **artículo 3 del Decreto 111/2016, de 14 de junio**, las competencias del currículo serán las siguientes:

1. Competencia en Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Competencia para Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Competencia para el Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Competencia para la Conciencia y expresiones culturales.

Así mismo, según lo recogido en el Anexo I de la **Orden de 15 de enero 2021**, se integrarán las competencias clave por medio de la aportación de esta materia a través de estas vías, entre otras:

1. Competencia en Comunicación lingüística. (CCL), por medio del trabajo en la comprensión y expresión oral y escrita mediante:
  - La formulación y expresión de los propios argumentos de forma convincente y adecuada al contexto.
  - Comunicación forma oral y escrita de pensamientos, vivencias, emociones, opiniones, creaciones de conocimientos adquiridos en la materia.
  - Participación en debates en distintas situaciones defendiendo las propias ideas
  - Preparación y exposición de trabajos.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT):
  - Interpretación y expresión, con claridad y precisión, de datos, información...
  - Selección de las técnicas adecuadas para el cálculo, representación e interpretación de la realidad a partir de la información disponible
  - Aplicación de los conocimientos matemáticos a una amplia variedad de situaciones, provenientes de otros campos de conocimiento y de la vida cotidiana.
  - Identificación de la validez de los razonamientos.
  - Localización, obtención, análisis y representación de la información cualitativa y cuantitativa.
  - Interpretación de la información que se recibe para predecir y tomar decisiones.
  - La toma de decisiones sobre el mundo físico y sobre la influencia de la actividad humana, con especial atención al cuidado del medio ambiente y el consumo racional y responsable.
  - Interiorización de los factores clave de la calidad de vida de las personas.
3. Competencia digital. (CD):
  - Uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles.
  - Procesamiento y gestión adecuada de la información.
  - Uso de aplicaciones y programas que permitan la recopilación, organización y presentación y edición de información y conclusiones de contenidos y proyectos relativos a esta materia
  - Elaboración de producciones responsables y creativas
4. Competencia para la Conciencia y expresiones culturales. (CEC)
  - Poniendo en funcionamiento la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse mediante códigos artísticos.

- Empleo de algunos recursos para realizar creaciones propias y la realización de experiencias artísticas compartidas.
- Valoración de la creatividad implícita en la expresión de ideas a través de diferentes medios artísticos.
- Apreciación de los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento científico.

#### 5. Competencia para Aprender a aprender. (CAA)

- Realización de trabajos de investigación, proyectos, casos prácticos,..
- Participación en trabajos cooperativos.
- Empleo de habilidades cognitivas que implique la comparación, la organización y el análisis
- Planificación y organización de actividades y tiempos.

#### 6. Competencia para el Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)

- Planteamiento de tareas, vinculadas con el ámbito científico, que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento
- Fomento de la iniciativa para iniciar y promover acciones nuevas
- Autoevaluación
- Desarrollo de habilidades personales y sociales en la realización de trabajos en grupo

#### 7. Competencias sociales y cívicas. (CSC)

- Intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio
- Manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad.
- Manejo de habilidades sociales y resolución de los conflictos de forma constructiva.
- Valoración de la diversidad de opiniones e ideas.

## **7. PLAN DE ACTUACIÓN DE PROYECTO LINGÜÍSTICO DE CENTRO (PLC).**

### **7.1. PLAN DE ACTUACIÓN DEL PCL**

En el curso 2019/2020 se inició en nuestro IES el Proyecto Lingüístico de Centro con el fin de mejorar la competencia lingüística de nuestros alumnos.

Los elementos del PCL elaborados son:

- Mapa de géneros para 1º, 2º 3º y 4º ESO. Desde todas nuestras materias se trabajan diferentes aspectos contenidos en el mapa de género. Este documento se localiza en el ANEXO 2 de esta programación.
- Manual de estilo desarrollado por el PLC, es un documento que tienen todos los alumnos y pueden consultar en la plataforma classroom, en él se desarrollan las formas en la que debe presentar un cuaderno como herramienta de trabajo o un informe de investigación y exposición oral. Este documento se localiza en el ANEXO 2 de esta programación.
- Oralidad, también está recogida en el mapa de género. Punto 7.3.
- Actividades para potenciar la competencia lectora y el fomento del hábito lector, desarrollado en el punto 7.2.
- Rúbricas de corrección de trabajo escritos.

En el curso 2021-2022 finalizamos nuestro Proyecto Lingüístico de Centro y será una de nuestras guías principales para el diseño de las actividades que este departamento va a desarrollar.

## 7.2. FORMAS DE TRABAJAR LA LECTURA

**Según las Instrucciones de 24 de julio de 2013 para el tratamiento de la lectura en ESO y Bachillerato y el desarrollo de la competencia lingüística se incluye la lectura como instrumento básico para el aprendizaje de las materias que imparte el Departamento de Biología y Geología del IES Torre de los Guzmanes.**

La expresión oral y escrita es fundamental en el desarrollo de las materias que imparte el Departamento de Biología y Geología, por lo que la lectura es un instrumento imprescindible para que los alumnos adquieran los conocimientos necesarios y desarrollen la competencia lingüística.

Para ello, este departamento tiene incluida la lectura como instrumento metodológico en el desarrollo de las clases ordinarias, así como recurso didáctico en las distintas unidades temáticas por materias y niveles. También está incluida como instrumento para el tratamiento y desarrollo de los temas transversales, y en las actividades extraescolares y complementarias.

El Departamento de Biología y Geología utiliza la lectura de las siguientes formas:

- Lectura en voz alta: el alumno lee en voz alta el texto que corresponda a la actividad diseñada para las distintas unidades didácticas.
- Los alumnos, individualmente, leerán los textos que el libro tiene incluidos en las unidades didácticas para desarrollar las actividades de comprensión lectora, y luego, uno de ellos lo leerá en voz alta para toda la clase.
- Los alumnos podrán consultar los libros recomendados que se encuentran en la biblioteca del centro y/o acceder a su préstamo, para ampliar sus conocimientos sin que esto afecte a su calificación.
- Los alumnos podrán acceder a las páginas webs recomendadas para realizar actividades de ampliación y refuerzo, con lo cual se mejorará la adquisición de las competencias lingüística y digital conjuntamente.

Además, se realizará **una actividad evaluable** por trimestre para los alumnos de ESO y de FPB en el transcurso de una sesión lectiva. Leerán un artículo científico que guarda relación con el currículo y que se ha seleccionado en función del nivel y de la materia.

Realizarán un cuestionario para evaluar el grado de comprensión lectora y de expresión del alumno.

### 7.3. FORMAS DE TRABAJAR LA ORALIDAD.

A través de diferentes actividades en el aula:

- Intervenciones espontáneas orales: por ejemplo, corrección de actividades y cuestiones planteadas por los profesores.
- Exposiciones sencillas y muy concretas de pequeñas investigaciones realizadas y preparadas previamente en casa.
- Exposiciones y defensa de trabajos de investigación trimestral.
- Proyecto INICIA, radio escolar.
- Proyecto Feria de la Ciencia, actuando como divulgadores científicos.

## 8. EVALUACIÓN

En el artículo 37 de la Orden **de 15 de enero de 2021** establece que la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno será continua, formativa, diferenciada y objetiva. El carácter formativo proporciona la información que permite la mejorar los procesos y resultados de la actividad.

La evaluación tiene en cuenta todos los elementos del currículo, de ahí su carácter integrador.

Tal y como refleja el artículo 38 de **Orden de 15 de enero de 2021**, la evaluación **es criterial** y toma como referencia los criterios de evaluación y su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje, en cada una de las materias, siendo referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos.

A hora de evaluar la normativa nos dice que debemos prestar atención a las siguientes cuestiones: Qué, Cómo y Cuándo evaluar.

El Qué hace referencia a los elementos del currículo que integran lo que debe adquirir el alumno: las competencias clave, los objetivos de etapa, los contenidos y que se concretan en criterios de evaluación y estándares de aprendizajes (**Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre y Orden de 15 de enero de 2021**).

En cuanto a Cómo evaluar debemos establecer todos los procedimientos que nos van a aportar la información requerida por los criterios de evaluación establecidos. Para obtener toda esa información utilizaremos unos instrumentos.

Por último, cuándo evaluar en la **Orden de 15 de enero de 2021** se establece que la evaluación debe ser un proceso continuo e integrador, es decir, debe ser analizado durante todo momento para detectar las dificultades en el momento en que se producen, averiguar sus causas y establecer medidas correctoras.

Para hacerlo efectivo debemos establecer tres tipos de evaluación: la **evaluación inicial**, la **evaluación procesual** y la **evaluación final o sumativa**.

- **Evaluación inicial.** Proporciona datos acerca del punto de partida de cada alumno/a, proporcionando una primera fuente de información sobre los conocimientos previos y características personales, que permiten una atención a las diferencias y una metodología adecuada. Se realiza al comienzo del curso y sirve para elaborar y adaptar contenidos a la programación del curso actual.
- **Evaluación formativa o continua.** Concede importancia a la evolución en el grado de consecución de los objetivos de la asignatura y adquisición de las competencias clave a lo largo del proceso, confiriendo una visión de las dificultades y progresos de cada caso, para reforzar conocimientos o recuperar deficiencias. Se realizarán 3, una por trimestre escolar.
- **Evaluación sumativa.** Establece los resultados al término del proceso total de aprendizaje en cada período formativo y la consecución de los objetivos propuestos.

## 8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### 8.1.1. Criterios generales del departamento

La evaluación del aprendizaje del alumno como actividad de la práctica educativa suele crear conflictos entre profesores, alumnos y padres, si se identifica únicamente con la calificación del alumno. La evaluación es una herramienta que facilita el aprendizaje y que conduce a la mejora de los resultados educativos.

Consideramos prioritario el grado de participación del alumno en las actividades diarias, puesto que el hecho de participar indica una actitud positiva hacia la experimentación, la reflexión, el aprendizaje y, puede que éste sea el dato más fiable para opinar sobre la capacidad de integración en un equipo y sobre la actividad que en él se desarrolla.

A partir de los criterios de evaluación señalados en el Proyecto Curricular de Centro, en el Departamento de Biología y Geología proponemos unos criterios que son aplicables sin demasiada dificultad por el profesor, siempre que se organicen actividades que permitan tales observaciones.

Los **criterios generales** que utilizamos para la evaluación de las materias que imparte nuestro departamento son los siguientes:

1. Asistir a clase y ser puntual (en el ROF se especifica el número de faltas no justificadas a partir del cual se considera abandono del área, siendo éste el 20% de las horas impartidas en un trimestre).
2. Participar en las actividades diarias.
3. Que el comportamiento favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas.



4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios. No se exige que estén bien hechos, pero sí que se hagan con suficiente autonomía y se entreguen en la fecha dada por el profesor, sin excusas. Los ejercicios realizados serán corregidos en la pizarra o por el profesor, con el fin de que el alumno aprenda de los propios errores.
5. Participar en el trabajo en colaborativo.
6. Hacer las prácticas de laboratorio siguiendo el protocolo establecido en las mismas y utilizando convenientemente el material adecuado.
7. Mantener el orden y la limpieza.
8. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
9. Asistir a las pruebas de recuperación de aquellas unidades que hayan sido evaluadas negativamente.
10. Realizar las actividades de refuerzo y/o ampliación que el profesor haya estimado oportuno para cada alumno.

Los criterios de evaluación han de servir como referente para la evaluación. Dichos criterios se concretan en los estándares de aprendizaje evaluables, que son la referencia concreta fundamental a la hora de evaluar. Las herramientas de evaluación que se propongan, por tanto, no deben intentar medir el grado de consecución de los contenidos en sí mismos, sino de los estándares de aprendizaje propuestos que, intrínsecamente, siempre implicará la adquisición de los contenidos asociados.

### **8.1.2. Criterios de evaluación y estándares de aprendizajes**

**Desarrollados según la Orden de 15 de enero 2021 por la que se establece la Ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de ESO y Bachillerato en Andalucía.**

#### 8.1.2.1. Criterios de evaluación para las materias de la ESO y su relación con el resto de los elementos del currículo. Estándares de aprendizaje evaluables.

En el Anexo I de la **Orden de 15 de enero 2021** se establecen los criterios de evaluación para la materia Biología Geología de la ESO, la numeración asignada a los criterios de evaluación que se vinculan con cada bloque temático se ha hecho coincidir con la detallada en el **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, con objeto de mantener su conexión con los correspondientes estándares de aprendizaje evaluables. Además, en la citada orden se relacionan cada uno de los criterios de evaluación con las competencias clave que se adquieren con su cumplimiento.

En los siguientes mapas curriculares se recogen la relación entre los contenidos, los criterios de evaluación, las competencias claves y los estándares de aprendizaje evaluables.

A cada bloque de contenidos se le asigna el porcentaje correspondiente del peso de la nota final de la materia. Dentro de cada bloque cada criterio tiene el mismo peso

La nota final se calcula haciendo la media ponderada de todos los bloques

## 4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			CC CLAVES
<b>Bloque 4. Proyecto de investigación (10%)</b>				
4.1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.	.4.1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.			CMCT CD CAA SIEP
4.2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.	.4.2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.			CMCT CAA SIEP
4.3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.	.4.3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones			CMCT CD CAA
4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	.4.4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.			CSC
4.5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado	EA.4.5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación para su presentación y defensa en el aula. EA.4.5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.			CCL CD CAA CSC SIEP
<b>Bloque 1. La evolución de la vida (30%)</b>				
<b>UD 1. La célula: la base de la vida</b>				
1.1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	EA.1.1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.			CMCT

1.2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	EA.1.2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.			CMCT
1.3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.	EA.1.3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.			CMCT
1.4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. .	EA.1.4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.			CMCT
<b>UD 2. LA INFORMACIÓN GENÉTICA: LA HERENCIA BIOLÓGICA</b>				
1.5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.	EA.1.5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.			CMCT
1.6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética. .	EA.1.6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.			CMCT
1.7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético. .	EA.1.7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.			CMCT
<b>UD 3. LA HERENCIA BIOLÓGICA</b>				
1.8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	EA.1.8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.			CMCT
1.9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos. .	EA.1.9.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres			CMCT
110. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. .	EA.1.10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.			CMCT

1.11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social. .	EA.1.11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.			CMCT CSC CEC
1.12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR. .	EA.1.12.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.			CMCT
1.13. Comprender el proceso de la clonación. . <b>1.6%</b>	EA.1.13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.			CMCT
1.14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).	EA.1.14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.			CMCT
1.15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud. .	EA.1.15.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.			CMCT CSC CEC
<b>UD 4. EL ORIGEN Y LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA</b>				
1.16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	EA.1.16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo			CMCT
1.17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	EA.1.17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.			CMCT CAA
1.18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.	EA.1.18.1. Interpreta árboles filogenéticos.			CMCT CAA
1.19. Describir la hominización.	EA.1.19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización.			CCL CMCT

**4º ESO BIOLOGÍA GEOLOGÍA -**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			CC CLAVES
<b>Bloque 3. Ecología y medio ambiente. (30%)</b>				
<b>UD 7. LOS COMPONENTES DE LOS ECOSISTEMAS</b>				
3.1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.	EA.3.1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.			CMCT
3.2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.	EA.3.2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.			CMCT
3.3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	EA.3.3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.			CMCT
3.4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	EA.3.4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.			CCL, CMCT
<b>UD 8. LA DINÁMICA DEL ECOSISTEMA</b>				
3.4. <i>Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.</i>	EA.3.4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema			CCL CMCT
3.5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.	EA.3.5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.			CCL CMCT
3.6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.	EA.3.6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia			CCL CMCT CSC

3.7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	EA.3.7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética			CMC CSC
<b>UD 9. EL MEDIO AMBIENTE Y EL SER HUMANO</b>				
3.8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	EA.3.8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,...			CMCT CAA CSC SIEP
	EA.3.8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.			CMCT CAA CSC SIEP
3.9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.	EA.3.9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.			CMCT
3.10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	EA.3.10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.			CMCT CSC
3.11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables	EA.3.11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.			CMCT CSC
3.12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía.				CMCT CEC

#### 4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA -

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			CC CLAVES
-------------------------	---------------------------	--	--	--------------

### Bloque 2. La dinámica de la Tierra. (30%)

#### UD 5. LASTIERRA Y SU DINÁMICA

2.1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	EA.2.1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.			CMCT CD CAA
2.2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.	EA.2.2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica			CMCT CD CAA
2.6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	EA.2.6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.			CMCT
2.7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.	EA.2.7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.			CMCT
2.8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.	EA.2.8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.			CMCT
2.9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	EA.2.9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.  EA.2.9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.			CMCT CAA
2.10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.	EA.2.10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.			CMCT
2.11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.	EA.2.11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.			CMCT
2.12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.	EA.2.12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.			CMCT

## UD 6. LA HISTORIA DE LA TIERRA

2.1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	EA.2.1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.			CMCT CD CAA
2.2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.	EA.2.2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica			CMCT CD CAA
2.3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.	EA.2.3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.  EA.2.3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación			CMCT CAA
2.4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.	EA.2.4.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.			CMCT
2.5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.	EA.2.5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.			CMCT

## CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL 4º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMP. CLAVE
<b>Bloque 1. Técnicas instrumentales básicas. 33 %</b>		
1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio. UDs 3, 4.	1.1. Determina el tipo de instrumental de laboratorio necesario según el tipo de ensayo que va a realizar.	CMCT, CAA.
2. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio. UD 3.	2.1. Reconoce y cumple las normas de seguridad e higiene que rigen en los trabajos de laboratorio.	CMCT, CAA.
3. Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados. UD 1.	3.1. Recoge y relaciona datos obtenidos por distintos medios para transferir información de carácter científico.	CMCT, CAA.



4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes. UD 2, 4.	4.1. Determina e identifica medidas de volumen, masa o temperatura utilizando ensayos de tipo físico o químico.	CMCT, CAA.
5. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas. UD 5.	5.1. Decide qué tipo de estrategia práctica es necesario aplicar para el preparado de una disolución concreta.	CAA, CMCT.
6. Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas. UD 4.	6.1. Establece qué tipo de técnicas de separación y purificación de sustancias se deben utilizar en algún caso concreto.	CAA.
7. Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos. UD 4.	7.1. Discrimina qué tipos de alimentos contienen a diferentes biomoléculas.	CCL, CMCT, CAA.
8. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental. UD 5.	8.1. Describe técnicas y determina el instrumental apropiado para los procesos cotidianos de desinfección.	CMCT, CAA, CSC.
9. Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones. UD 5.	9.1. Resuelve sobre medidas de desinfección de materiales de uso cotidiano en distintos tipos de industrias o de medios profesionales.	CMCT, CAA, CSC.
10. Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, entre otras. UD 5.	10.1. Relaciona distintos procedimientos instrumentales con su aplicación en el campo industrial o en el de servicios.	CCL, CAA.
11. Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno. UDs 1, 5.	11.1. Señala diferentes aplicaciones científicas con campos de la actividad profesional de su entorno.	CSC, SIEP.

## Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medioambiente. 36 %

1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos. UD 6.	1.1. Utiliza el concepto de contaminación aplicado a casos concretos.  1.2. Discrimina los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y efectos.	CMCT, CAA.
2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático. UD 6.	2.1. Categoriza los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y valora sus efectos negativos para el equilibrio del planeta.	CCL, CAA, CSC.
3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo. UD 6.	3.1. Relaciona los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo.	CCL, CMCT, CSC.

4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua. UDs 6, 7.	4.1. Discrimina los agentes contaminantes del agua, conoce su tratamiento y diseña algún ensayo sencillo de laboratorio para su detección.	CMCT, CAA, CSC.
5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear. UD 7.	5.1. Establece en qué consiste la contaminación nuclear, analiza la gestión de los residuos nucleares y argumenta sobre los factores a favor y en contra del uso de la energía nuclear.	CMCT, CAA, CSC.
6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad. UD 7.	6.1. Reconoce y distingue los efectos de la contaminación radiactiva sobre el medio ambiente y la vida en general.	CMCT, CAA, CSC.
7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos. UD 7.	7.1. Determina los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos.	CCL, CMCT, CAA.
8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. UD 7.	8.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.	CCL, CAA, CSC.
9. Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer qué es la medida del pH y su manejo para controlar el medio ambiente. UDs 4, 6.	9.1. Formula ensayos de laboratorio para conocer aspectos desfavorables del medioambiente.	CMCT, CAA.
10. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental. UD 7.	10.1. Identifica y describe el concepto de desarrollo sostenible, enumera posibles soluciones al problema de la degradación medioambiental.	CCL, CAA, CSC.
11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro docente, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo. UD 7.	11.1. Aplica junto a sus compañeros medidas de control de la utilización de los recursos e implica en el mismo al propio centro docente.	CAA, CSC, SIEP.
12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y compañeras y personas cercanas la necesidad de mantener el medio ambiente. UD 7.	12.1. Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro.	CCL, CAA, CSC, SIEP.
<b>Bloque 3. Investigación. Desarrollo e Innovación (I+D+i). 16 %</b>		
1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad, aumento de la competitividad en el marco globalizado actual. UD 8.	1.1. Relaciona los conceptos de Investigación, Desarrollo e innovación. Contrasta las tres etapas del ciclo I+D+i..	CCL, CAA, SIEP.
2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole. UD 8.	2.1. Reconoce tipos de innovación de productos basada en la utilización de nuevos materiales, nuevas tecnologías etc., que surgen para dar respuesta a nuevas necesidades de la sociedad.	CCL, CAA, CEC, SIEP.

	2.2. Enumera qué organismos y administraciones fomentan la I+D+i en nuestro país a nivel estatal y autonómico.	
3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación. UD 8.	3.1. Precisa como la innovación es o puede ser un factor de recuperación económica de un país.  3.2. Enumera algunas líneas de I+D+i que hay en la actualidad para las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas.	CCL, CAA, CSC, CEC, SIEP.
4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminados a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional. UD 8.	4.1. Discrimina sobre la importancia que tienen las tecnologías de la información y la comunicación en el ciclo de investigación y desarrollo.	CD, CAA, SIEP
<b>Bloque 4. Proyecto de investigación. 15 %. Se trabaja en los tres trimestres.</b>		
1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.	CCL, CMCT, CAA.
2. Elaborar hipótesis y contrastarlas, a través de la experimentación o la observación y argumentación.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	CCL, CAA.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	CCL, CD, CAA.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	CCL, CSC.
5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre un tema de interés científico-tecnológico, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.  5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	CCL, CMCT, CD, CAA.

**PROGRAMA DE MEJORA ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO I**

**2º PMAR (MATEMÁTICAS)**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			CC CLAVES
<b>Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas. (10%)</b>				
1.1.Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema	1.1.1.Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.			CMCT CCL
1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas	1.2.1.Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).			CMCT SIEE
	1.2.2.Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.			
	1.2.3.Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.			
	1.2.4.Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.			
1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en	1.3.1.Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.			CMCT SIEE

contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	1.3.2.Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.			
1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.4.1.Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.			CMCT CAA
	1.4.2.Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.			
1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.5.1.Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.			CCL CAA CMCT SIEE
1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de	1.6.1.Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.			SIEE CMCT CAA
	1.6.2.Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.			

problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1.6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.			
	1.6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.			
	1.6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.			
1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	1.7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.			CMCT CAA
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada			CSC CMCT CEC SIEE
	1.8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.			
	1.8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.			
	1.8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto			

	en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.			
1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.9.1.Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por sencillez y utilidad.			SIEE CAA
1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1.10.1.Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.			CAA CSC CEC
1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico.	1.11.1.Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.			CMCT CD CAA
	1.11.2.Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.			
	1.11.3.Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.			
	1.11.4.Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.			
12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de	1.12.1.Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como			CMCT SIEE

modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.			CD
	1.12.2.Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de contenidos trabajados en el aula.			
	1.12.3.Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.			

**Unidad 2: Números I**

**Bloque 2: Números y álgebra (35%)**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			CC CLAVES
2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes, sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	2.1.1.Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.			CMCT CCL CSC
	2.1.2.Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.			
	2.1.3.Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios			



	tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.			
2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	2.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.			CMCT
2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	2.4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.			CMCT CAA CD SIEE
	2.4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.			
<b>UD 3. Números II</b>				
<b>Bloque 2. Números y álgebra (35%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC CLAVES</b>
2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y	2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e			CMCT CCL

porcentajes, sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	interpretar adecuadamente la información cuantitativa.			CSC
	2.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.			
	2.1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.			
2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	2.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.			CMCT
2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de	2.5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.			CMCT CSC SIEE

proporcionalidad, reducción a la unidad, etc) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directas o inversamente proporcionales.	2.5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.			
<b>UD 6: Álgebra</b>				
<b>Bloque 2: números y álgebra (35%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC CLAVES</b>
2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes, sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.			CMCT CCL CSC
	2.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.			
	2.1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.			

2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	2.6.1.Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.			CCL CMCT CAA SIEE
	2.6.2.Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.			
	2.6.3.Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.			
2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	2.7.1.Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.			CMCT CAA CCL
	2.7.2.Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado.			
<b>2º ESO PMAR- 2º trimestre</b>				
<b>UD 4. Geometría I</b>				
<b>Bloque 3. Geometría (25%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC CLAVES</b>

3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas				CMCT
<b>UD 5. Geometría II</b>				
<b>Bloque 3. Geometría (25%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC CLAVES</b>
3.3 Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	3.3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.			CMCT CAA CSC SIEE
	3.3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.			
3.4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	3.4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.			CMCT CAA
	3.4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.			
3.5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas,	3.5.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.			CMCT CAA

pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).	3.5.2.Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando medios tecnológicos.			
	Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.			
3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	3.6.1.Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.			CMCT CAA CCL CEC SIEE
<b>UD 7. Funciones</b>				
<b>Bloque 4. Funciones (15%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC CLAVES</b>
4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.			CAA CCL CMCT SIEE
4.3. Comprender el concepto de función.	Reconoce si una gráfica representa una función.			CMCT

Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.			CAA
4.4 Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.			CAA CCL CMCT SIEE
	Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.			
	Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.			
	Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.			

2º ESO PMAR- 3º Trimestre				
UD. 8: Estadística				
Bloque 5: Estadística y probabilidad (15%)				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			CC CLAVES
5.1 Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y	5.1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.			CAA CCL CMCT CSC CEC SIEE
	5.1.1. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.			
	5.1.2. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y			

construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	relativas, y los representa gráficamente.			
	5.1.3. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.			
	5.1.4. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.			
5.2 Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular los parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	5.2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.			CAA CCL CMCT CSC CD SIEE
	5.2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.			
<b>UD 9: Probabilidad</b>				
<b>Bloque 5: Estadística y probabilidad (15%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC CLAVES</b>
5.1 Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los	5.1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.			CAA CCL CMCT CSC CEC SIEE
	5.1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.			
	5.1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.			



parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	5.1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.			
	5.1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.			
5.2 Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular los parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	5.2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.			CAA CCL CMCT CSC CD SIEE
	5.2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.			

2º PMAR (FÍSICA Y QUÍMICA)-				
Bloque 1: La actividad científica (10%)				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			CC. CLAVES
1.1. Reconocer e identificar las características del método científico.	1.1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.			CMCT
	1.1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.			
1.2. Valorar la investigación científica y su impacto	1.2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.			CCL

en la industria y en el desarrollo de la sociedad.				CSC
1.3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	1.3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.			CMCT
1.4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.	1.4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.			CMCT CAA CCL CSC
	1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas			
1.5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	1.5.1. Selecciona, comprende e interpreta formación relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.			CAA CCL CSC CEC
	1.5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.			
1.6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en	1.6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y			CMCT CAA

práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.			SIEE CD CCL
	1.6.2.Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.			
<b>Unidad 10: Magnitudes y unidades</b>				
<b>Bloque 1: La actividad científica</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC. CLAVES</b>
1.3.Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	1.3.1.Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.			CMCT
<b>UD 11. La materia</b>				
<b>Bloque 2. La materia (30%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC. CLAVES</b>
2.1. Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	2.1.1.Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.			CMCT CAA
	2.1.2.Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.			
	2.1.3.Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.			

2.2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	2.2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.			CMCT CAA
	2.2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.			
	2.2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.			
	2.2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.			
2.3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.	2.3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.			CMCT CAA CD
	2.3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.			CMCT CAA CD
<b>UD 12: Composición de la materia</b>				
<b>Bloque 2. La materia (30%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC. CLAVES</b>
2.4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la	2.4.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este			CCL CMCT

importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.			CSC
	2.4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.			CCL CMCT CSC
	2.4.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro			CCL CMCT CSC

**2º ESO PMAR (FÍSICA Y QUÍMICA)- 2º Trimestre**

**UD 12: Composición de la materia**

**Bloque 3. Los cambios (20%)**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC. CLAVES</b>
2.5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	2.5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.			CMCT CCL CAA
3.1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	3.1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.			CMCT CAA CCL
	3.1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.			

3.2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	3.2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.			CMCT
3.6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	3.6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.			CSC
	3.6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.			CEE CAA
3.7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	3.7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.			CAA
	3.7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.			CCL
	3.7.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.			CSC
<b>UD 13: El movimiento</b>				
<b>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas (20%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC. CLAVES</b>

4.2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	4.2.1.Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.			CMCT
	4.2.2.Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.			CMCT
4.3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando estas últimas.	4.3.1.Deduca la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.			CMCT CAA
	4.3.2.Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.			CMCT CAA

UD 14. Las fuerzas				
Bloque 4. El movimiento y las fuerzas				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			CC. CLAVES
4.4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	4.4.1.Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.			CMCT CAA CCL

**2º ESO PMAR (FÍSICA Y QUÍMICA)- 3º Trimestre**

**UD 14. La fuerza**

**Bloque 4. El movimiento y las fuerzas**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC. CLAVES</b>
4.4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	4.4.1. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.			CMCT CAA CCL
4.7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.	4.7.1. Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.			CMCT CAA CCL

**UD 15. La energía**

**Bloque 5. Energía (20%)**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC. CLAVES</b>
5.1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	5.1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.			CMCT
	5.1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.			CMCT



5.2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	5.2.1.Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.			CMCT CAA
<b>UD 16. El calor</b>				
<b>Bloque 5. Energía (20%)</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>			<b>CC. CLAVES</b>
5.3.Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.	Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.			CMCT CAA CCL
	Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.			CMCT CAA CCL
	Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.			CMCT CAA CCL

8.1.2.2. Criterios de evaluación para las materias del Bachillerato y su relación con el resto de los elementos del currículo. Estándares de aprendizaje evaluables.

En el siguiente mapa curricular se recogen la relación entre los contenidos, criterios de evaluación, las competencias claves y los estándares de aprendizaje evaluables, necesaria para llevar a cabo el proceso de evaluación.

**BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO.**

**BLOQUE 1 La base molecular y fisicoquímica de la vida.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	%	COMPETENCIAS CLAVE
1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida.	1.1. Describe técnicas instrumentales y métodos físicos y químicos que permiten el aislamiento de las diferentes moléculas y su contribución al gran avance de la experimentación biológica. 1.2. Clasifica los tipos de bioelementos relacionando cada uno de ellos con su proporción y función biológica. 1.3. Discrimina los enlaces químicos que permiten la formación de moléculas inorgánicas y orgánicas presentes en los seres vivos.		CMCT CAA CD
2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos.	2.1. Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas. 2.2. Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función. 2.3. Contrasta los procesos de difusión, ósmosis y diálisis, interpretando su relación con la concentración salina de las células.		CMCT CCL CD
3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.	3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función. 3.2. Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de distintas moléculas orgánicas. 3.3. Contrasta los procesos de diálisis, centrifugación y electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas.		CMCT CAA CD
4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.	4.1. Identifica los monómeros y distingue los enlaces químicos que permiten la síntesis de las macromoléculas: enlaces O-glucosídico, enlace éster, enlace peptídico, O-nucleósido.		CMCT CAA CD
5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.	5.1. Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.		CMCT CAA CD
6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.	6.1. Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica.		CMCT CAA CD

7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.	7.1. Identifica los tipos de vitaminas asociando su imprescindible función con las enfermedades que previenen.		CMCT CD
8. Establecer la relación de nutrientes básicos que aporta la dieta mediterránea andaluza, así como la proporción aproximada de bioelementos y biomoléculas que incluyen algunos de estos alimentos tradicionales.			CMCT CAA CSC CD
<b>BLOQUE 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.</b>			
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>%</b>	<b>COMPETENCIAS CLAVE</b>
1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.	1.1. Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en ellas.		CMCT CAA CD
2. Interpretar la estructura de una célula eucariota animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.	2.1. Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras. 2.2. Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.		CMCT CCL CAA CD
3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.	3.1. Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una de ellas.		CMCT CAA CD
4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos.	4.1. Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas. 4.2. Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.		CMCT CAA CD
5. Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies.	5.1. Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.		CMCT CCL CD
6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.	6.1. Compara y distingue los tipos y subtipos de transporte a través de las membranas explicando detalladamente las características de cada uno de ellos.		CMCT CCL CAA CD

7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.	7.1. Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.		CMCT CCL CD
8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.	8.1. Sitúa, a nivel celular y a nivel de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos.		CMCT CCL CD
9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.	9.1. Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente rendimiento energético. 9.2. Valora la importancia de las fermentaciones en numerosos procesos industriales reconociendo sus aplicaciones.		CMCT CAA CD
10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis.	10.1. Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos. 10.2. Localiza a nivel subcelular dónde se llevan a cabo cada una de las fases destacando los procesos que tienen lugar.		CMCT CCL CD
11. Justificar su importancia biológica como proceso de biosíntesis, individual para los organismos, pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra.	11.1. Contrasta su importancia biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra.		CMCT CCL CAA CSC CD
12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.	12.1. Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos.		CMCT CCL CD
13. Enumerar y comentar las ventajas del estudio de las células madre y de sus posibles aplicaciones futuras en el campo de la regeneración de tejidos y órganos, así como en la curación de algunos tipos de cánceres			CCL CMCT CAA CSC CD

### BLOQUE 3. Genética y evolución.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	%	COMPETENCIAS CLAVE
1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.	1.1. Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento,		CMCT CAA

	conservación y transmisión de la información genética.		CD
2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.	2.1. Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.		CMCT CAA CD
3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.	3.1. Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.		CMCT CAA CD
4. Determinar las características y funciones de los ARN.	4.1. Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción. 4.2. Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular.		CMCT CAA CD
5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.	5.1. Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción. 5.2. Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético. 5.3. Identifica, distingue y diferencia los enzimas principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción.		CMCT CCL CD
6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.	6.1. Describe el concepto de mutación estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética. 6.2. Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes.		CMCT CCL CAA CD
7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.	7.1. Asocia la relación entre la mutación y el cáncer, determinando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos.		CMCT CAA CD
8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.	8.1. Resume y realiza investigaciones sobre las técnicas desarrolladas en los procesos de manipulación genética para la obtención de organismos transgénicos.		CMCT CSC CD
9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.	9.1. Reconoce los descubrimientos más recientes sobre el genoma humano y sus aplicaciones en ingeniería genética valorando sus implicaciones éticas y sociales.		CMCT CAA CSC CD
10. Formular los principios de la genética mendeliana, aplicando las	10.1. Analiza y predice aplicando los principios de la genética mendeliana, los resultados de		CMCT

leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética.	ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo.		CCL CAA CD
11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.	11.1. Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.		CMCT CAA CD
12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.	12.1. Identifica los principios de la teoría darwinista y neodarwinista, comparando sus diferencias.		CMCT CAA CD
13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución.	13.1. Distingue los factores que influyen en las frecuencias génicas. 13.2. Comprende y aplica modelos de estudio de las frecuencias génicas en la investigación privada y en modelos teóricos.		CMCT CAA CD
14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.	14.1. Ilustra la relación entre mutación y recombinación, el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.		CMCT CAA CD
15. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.	15.1. Distingue tipos de especiación, identificando los factores que posibilitan la segregación de una especie original en dos especies diferentes.		CMCT CAA CD
16. Citar algunas de las especies endémicas en peligro de extinción de Andalucía, la importancia de su conservación y el estado de los proyectos de recuperación relacionados con las mismas.			CCL CMCT CAA CSC CD

#### BLOQUE 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	%	COMPETENCIAS CLAVE
1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.	1.1. Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen.		CMCT CAA CD
2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos.	2.1. Analiza la estructura y composición de los distintos microorganismos, relacionándolas con su función.		CMCT CCL CD

3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.	3.1. Describe técnicas instrumentales que permiten el aislamiento, cultivo y estudio de los microorganismos para la experimentación biológica.		CMCT CAA CD
4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.	4.1. Reconoce y explica el papel fundamental de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.		CMCT CAA CD
5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas.	5.1. Relaciona los microorganismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.  5.2. Analiza la intervención de los microorganismos en numerosos procesos naturales e industriales y sus numerosas aplicaciones.		CMCT CAA CSC CD
6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.	6.1. Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial.  6.2. Valora las aplicaciones de la biotecnología y la ingeniería genética en la obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en biorremediación para el mantenimiento y mejora del medio ambiente.		CMCT CAA CSC CD
7. Enumerar algunas de las entidades públicas y privadas relacionadas con la biotecnología en nuestra Comunidad Autónoma y realizar un breve resumen de sus actividades y sus implicaciones sociales.			CCL CMCT CAA CSC CD

### BLOQUE 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	%	COMPETENCIAS CLAVE
1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad.	1.1. Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.		CMCT CCL CD
2. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas.	2.1. Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.		CMCT CAA CD
3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria.	3.1. Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria.		CMCT CAA CD

4. Identificar la estructura de los anticuerpos.	4.1. Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.		CMCT CAA CD
5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo.	5.1. Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas.		CMCT CAA CD
6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.	6.1. Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros.		CMCT CCL CD
7. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.	7.1. Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias. 7.2. Describe el ciclo de desarrollo del VIH. 7.3. Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes, así como sus efectos sobre la salud.		CMCT CAA CD
8. Argumentar y valorar los avances de la inmunología en la mejora de la salud de las personas.	8.1. Reconoce y valora las aplicaciones de la inmunología e ingeniería genética para la producción de anticuerpos monoclonales. 8.2. Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las células que actúan. 8.3. Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órganos.		CMCT CCL CAA CSC CD
9. Reconocer la importancia de la donación de órganos para la mejora de la calidad de vida, e incluso para el mantenimiento de la misma, en muchos enfermos y enfermas crónicos.			CMCT CAA CSC

## 8.2.PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos utilizados para la evaluación serán variados y de observación continuada, como:

- A. **Pruebas Objetivas:** pruebas orales (exposición de un tema, preguntas en clase,..) y pruebas escritas que se realizarán en cada trimestre.
- B. **Análisis de producciones de los alumnos realizadas en casa y/o clase:**

- Producciones escritas:



- ✓ Trabajos individuales o en grupo
  - ✓ Actividades cooperativas
  - ✓ Cuaderno de clase (actividades de casa/clase)
  - ✓ Realización y entrega de actividades de refuerzo y/o ampliación
- Producciones orales
    - ✓ Exposiciones
    - ✓ Debates
  - Proyectos de investigación:
    - ✓ Pruebas prácticas de laboratorio y de campo en aquellas materias que el currículo las requiera.
    - ✓ Actividades de investigación de aula
    - ✓ Trabajos de investigación trimestral

**C. Observación sistemática**

- ✓ Observación directa del trabajo en el aula (Comportamiento, interés, participación, puntualidad, orden y colaboración).

- D. **Diario del profesor:** donde se recogen todos los elementos que se deben tener en cuenta: asistencia, rendimiento en tareas propuestas, participación, conducta, resultados de las pruebas y trabajos, etc

Los alumnos serán informados acerca de los criterios e instrumentos de evaluación. En los Anexos se incluyen la documentación aportada al alumnado.

## 8.3.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### 8.3.1. Criterios de calificación en la ESO

**CRITERIOS GENERALES:**

1. Asistir a clase y ser puntual.
2. Participar en las actividades diarias, tanto de clase como de la plataforma Classroom.
3. Tener un comportamiento que favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas, tanto en el aula como a través de las comunicaciones por la plataforma Classroom.
4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios y entregarlos en la fecha dada por el profesor, sin excusas.
5. Participar en el trabajo en equipo.
6. Mantener el orden y limpieza.
7. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
8. Asistir a las pruebas de recuperación del trimestre que haya sido evaluado negativamente.
9. Mostrar interés en mejorar la expresión oral y escrita.

### 8.3.1.1. Criterios de calificación de ACM 2º PMAR, Biología y Geología 4º eso y CAAP 4º ESO

- **ACM 2º PMAR**

#### MATEMÁTICAS I

*NOTA JUNIO = nota BQ1 x 0,1 + nota BQ 2 x 0,35 + nota BQ 3x 0,25 + nota BQ4 x 0,15 + nota BQ 5 x 0,15*

#### FÍSICA Y QUÍMICA I

*NOTA JUNIO = nota BQ1 x 0,1 + nota BQ 2 x 0,3 + nota BQ 3x 0,2 + nota BQ4 x 0,2 + nota BQ5 x 0,2*

- **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO**

*NOTA JUNIO = nota BQ1 x 0,3 + nota BQ 2 x 0,3 + nota BQ 3x 0,3 + nota BQ4 x 0,1*

- **CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL (CAAP) 4º ESO**

*NOTA JUNIO=nota BQ1 x 0,33+nota BQ 2 x 0,36+nota BQ 3x 0,16+nota BQ4 x 0,15*

Para el cálculo de la **NOTA TRIMESTRAL** cada criterio tendrá el peso que le corresponde a su bloque y se hará la ponderación según los criterios trabajados en cada trimestre.

### 8.3.2. **Criterios de calificación de Bachillerato:**

#### **CRITERIOS GENERALES**

1. Asistir a clase y ser puntual.
2. Participar en las actividades diarias, tanto de clase como de la plataforma Classroom.
3. Tener un comportamiento que favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas, tanto en el aula como a través de las comunicaciones por la plataforma Classroom.
4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios y entregarlos en la fecha dada por el profesor, sin excusas.
5. Participar en el trabajo en equipo.
6. Mantener el orden y limpieza.

7. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
8. Asistir a las pruebas de recuperación del trimestre que haya sido evaluado negativamente.
9. Mostrar interés en mejorar la expresión oral y escrita.

#### 8.3.2.1. BIOLOGÍA 2º BACH

90 % Pruebas Objetivas:

- Se realizarán al menos dos parciales en cada evaluación.
- Las pruebas escritas o parciales tendrán la misma estructura que el examen de selectividad. Constará de 7 preguntas: las tres primeras de desarrollo teórico, la cuarta y la quinta serán de razonamiento y las dos últimas de aplicación práctica de los contenidos estudiados.
- El segundo parcial incluye todas las unidades trabajadas en la evaluación y valdrá el doble que el primer parcial.
- La calificación trimestral de las pruebas objetivas se obtiene al sumar la calificación del primer parcial más el doble de la calificación del segundo y todo dividirlo por 3.

10% Observación directa:

- Realización de las actividades propuestas por la profesora debidamente razonadas y desarrolladas.
- Búsqueda, selección e interpretación de la información de carácter científico para ampliar algunos de los contenidos trabajados.
- Participación en las clases de forma activa y respetuosa con las aportaciones de otros/as compañeros/as
- Asistencia y puntualidad

### 8.3.3. **Recuperación**

#### ESO

- La nota trimestral es el resultado de la ponderación de los criterios de evaluación. En el caso de que esta **nota sea inferior a 5**, el/la alumno/a tendrá que recuperar el trimestre realizando una prueba escrita al inicio del siguiente trimestre.
- La nota final de la EVALUACIÓN ORDINARIA de junio será la media de las ponderada de los bloques impartidos
- Los alumnos que no hayan recuperado alguno o todos los trimestres tendrán otra oportunidad, en las primeras semanas de junio, antes de la evaluación ordinaria.

#### BACHILLERATO

Cuando el alumno tiene en uno o más trimestres una nota inferior a 5 tendrá que realizar una prueba de recuperación sobre los contenidos trabajados en cada trimestre no superado. Y en el caso de no aprobar el trimestre o los trimestres suspensos, deberá presentarse a la prueba de suficiencia que se realiza a finales de junio, en el caso de 1º bachillerato, o finales de mayo en el caso de 2º bachillerato.

#### 8.4. EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

A lo largo del curso atenderemos los siguientes aspectos con el fin de evaluar la práctica docente y la formación del profesorado:

1. Elaboración del material didáctico, que vayamos necesitando en función de las necesidades de los alumnos/as
2. Seguimiento del desarrollo de la programación en las reuniones periódicas del departamento.
3. Análisis trimestral de los resultados obtenidos por los alumnos y posibles modificaciones de la programación.
4. Análisis de los resultados académicos finales y elaboración de la memoria final, concretando propuestas de mejoras para tenerlas en cuenta en la elaboración de la programación del curso siguiente.
5. Asistencia por parte de los miembros del departamento a cursos que consideren de interés para su formación profesional dependiendo de las ofertas de los organismos competentes

Como docentes, también debemos reflexionar sobre el proceso de enseñanza y nuestra práctica docente. Por ello, también evaluaremos los siguientes aspectos al finalizar cada uno de los trimestres:

- La adecuación de los objetivos al alumnado.
- La relación y secuenciación de objetivos.
- El grado de idoneidad de la metodología empleada y de los recursos y materiales curriculares empleados.
- La organización de las actividades y su grado de dificultad.
- El ambiente del aula, creado con el alumnado.
- El aprovechamiento de los recursos del centro.
- La validez de los criterios de evaluación y promoción.
- El grado de funcionamiento de la coordinación entre todos los miembros de los distintos equipos educativos.

## 9. PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES.

### 9.1. ALUMNADO DE LA ESO CON MATERIA PENDIENTE DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Para recuperar la materia pendiente se ha creado **una clase en Classroom** para el alumnado, con el fin de mantener una comunicación directa con el mismo. En dicha plataforma se colgarán los cuadernillos de actividades de los contenidos de cada trimestre, que el alumno debe completar y presentar, Además, realizará una prueba escrita sobre los contenidos trabajados. Tanto la ejecución de la prueba como la entrega de las actividades realizadas se harán los días que se indican al final de este apartado.

Los alumnos dispondrán del seguimiento, asesoramiento y la atención personalizada para la realización de las actividades y preparación de la prueba, por parte del profesorado del Departamento:

- la profesora de dicha materia, cuando exista continuidad de la materia no superada en el curso siguiente.
- la jefa de Departamento, cuando no exista continuidad de la materia no superada en el curso siguiente.

La calificación estará determinada por el resultado de la prueba escrita y por el “cuaderno de actividades” presentado. La ponderación establecida por el Departamento es: 60% examen y 40% el cuadernillo de actividades

El/a alumno/a que trimestralmente no haya superado los objetivos deberá realizar una **prueba global el JUEVES 15 de junio de 2023**.

A continuación, incluimos las fechas en las que los alumnos/as deberán entregar las actividades y realizar las pruebas escritas:

FECHA EXAMEN y ENTREGA ACTIVIDADES
1º TRIMESTRE (jueves 01 DICIEMBRE a 3ª hora)
2º TRIMESTRE (jueves 23 MARZO a 3ª hora)
3º TRIMESTRE (jueves 01 JUNIO a 3ª hora)

### 9.2. ALUMNADO DE 3º DIVERSIFICACIÓN CON EL ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO DE 2º PMAR NO SUPERADO.

El alumnado que de 3º DIV que no tenga superado el Ámbito científico y matemático del primer año de PMAR, podrá recuperarlo durante el curso actual, como se indica a continuación:

- MATEMÁTICAS I: Con la realización de ejercicios de apoyo que reforzarán los contenidos correspondientes desarrollados en las matemáticas II y superando las competencias específicas correspondientes en la materia de matemáticas del Ámbito científico y matemático II
- FÍSICA Y QUÍMICA I: con la realización de actividades sobre los contenidos trabajados en esta materia en el nivel I y superando las competencias específicas correspondientes en la materia de matemáticas del Ámbito científico y matemático II.

Para el alumnado que curse 3º ESO con alguna materia del ACM de 2º PMAR tendrá el siguiente programa de refuerzo:

- MATEMÁTICAS I: con la realización de actividades sobre los contenidos trabajados en esta materia y la realización de una prueba escrita sobre estos contenidos. La calificación trimestral será la media aritmética de ambas actividades.
- FÍSICA Y QUÍMICA I: con la realización de actividades sobre los contenidos trabajados en esta materia y la realización de una prueba escrita sobre estos contenidos. La calificación trimestral será la media aritmética de ambas actividades.

En este caso el seguimiento de las materias lo realizará la jefa de departamento apoyado por el profesor/a que imparta la materia de Biología y Geología de 3º ESO.

El alumnado de 4º ESO con alguna de las materias pendiente de 3º PMAR tendrá el siguiente programa de refuerzo:

- MATEMÁTICAS II: con la realización de actividades sobre los contenidos trabajados en esta materia y la realización de una prueba escrita sobre estos contenidos. La calificación trimestral será la media aritmética de ambas actividades.
- FÍSICA Y QUÍMICA II: con la realización de actividades sobre los contenidos trabajados en esta materia y la realización de una prueba escrita sobre estos contenidos. La calificación trimestral será la media aritmética de ambas actividades.
- BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA II: con la realización de actividades sobre los contenidos trabajados en esta materia y la realización de una prueba escrita sobre estos contenidos. La calificación trimestral será la media aritmética de ambas actividades.

### 9.3. ALUMNADO DE BACHILLERATO CON MATERIA PENDIENTE DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

En este curso 2022-2023 no hay alumnado de bachillerato con materias del departamento de Biología y Geología pendiente.

## 10. PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según el **Art. 20.1 del Decreto 111/2016, de 14 de junio**, por la que se establece la ordenación del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

“El conjunto de actuaciones educativas de atención a la diversidad estarán dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que le impida alcanzar la titulación de Educación Secundaria Obligatoria.”

Por otro lado, en la **Orden 15 de enero de 2021**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

Atendiendo a este marco legal, el departamento de biología y geología establece un conjunto de medidas que permitan la atención a la diversidad de alumnos de cada grupo del IES.

A principios de curso, se diseñan y elaboran un conjunto de **pruebas iniciales** para todos los alumnos a los que imparte clases el departamento. Con estas pruebas se pretende saber el nivel de conocimientos del alumnado y detectar problemas de aprendizaje desde un principio para poder tomar las medidas oportunas lo antes posible.

Las pruebas iniciales serán pruebas escritas para realizar en un tiempo máximo de 50 minutos. Cada prueba constará de un conjunto de actividades diferentes en las que se pueda comprobar las competencias clave del alumno adquiridas hasta el momento y cuyos contenidos guarden relación con los contenidos del nivel inmediatamente inferior.

## 10.1. PROGRAMA DE REFUERZO

Nuestro alumnado puede tener diferentes niveles de competencia curricular, distintos ritmos y formas de aprendizaje. Con el fin de atenderlas esta programación dispone de una serie de recursos básicos para que el profesorado podamos desarrollar diferentes estrategias de enseñanza y facilitar así que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo de las competencias clave y los objetivos de la etapa. En consecuencia, se tomarán las siguientes medidas:

- ✓ Se plantearán los contenidos de forma cercana a la experiencia y los intereses del alumnado para favorecer su motivación.
- ✓ Se hará hincapié en el aprendizaje de técnicas de estudio y de trabajo para favorecer el aprendizaje autónomo del alumnado.
- ✓ Se facilitarán las relaciones entre iguales, favoreciendo el trabajo en grupos o parejas heterogéneas (alumnos con mayor dificultad en la asimilación de contenidos trabajarán con aquellos que tienen más facilidad, alumnos con diferentes intereses y capacidades,..). En la medida de lo posible se fomentará estas metodologías basadas en el trabajo cooperativo.

### **10.1.1. Planes de recuperación de asignaturas de cursos anteriores**

Desarrollado en el apartado 9 de esta programación.

### **10.1.2. Planes personalizados para el alumnado que no promociona.**

Se elaborarán los planes personalizados para el alumnado que permanece durante un año más en el mismo curso y que consistirán en un conjunto de medidas y actuaciones orientadas a la superación de las dificultades detectadas el curso anterior.

El profesorado, tras la evaluación final extraordinaria, elaborará un informe que recoja las dificultades del alumno o alumna para superar los objetivos de la materia y fijará los contenidos y aspectos sobre los que se debe incidir con objeto de superar dichas dificultades. A partir de los datos recogidos en este informe, a principios de curso, se diseñará un plan de intervención para el alumno o alumna que repite curso.

El equipo docente, en base a las dificultades detectadas por el alumno o alumna a lo largo del curso y asesorado por el departamento de orientación, propone, cuando sea pertinente, las medidas de atención a la diversidad que mejor den respuesta a las dificultades de aprendizaje del alumnado.

### **10.1.3. Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado NEAE (ACI no significativa)**

En estas adaptaciones se tocarán solamente los elementos del currículo referentes a metodología, procedimientos de evaluación, temporalización e indicadores de evaluación.

Se harán cuando el profesor detecte una dificultad leve o desfase curricular en el desarrollo de las competencias clave; o por desconocimiento de la lengua española;... En cada caso particular se realizará una evaluación previa para concretar las necesidades del alumno.

Las adaptaciones consistirán en:

- ✓ Suprimir los contenidos de carácter más accesorio y complementario, para centrarse en los fundamentales.
- ✓ Adaptaciones metodológicas, proponiendo a los alumnos con dificultades tareas menos complejas y más desmenuzadas que al resto de compañeros.
- ✓ Adaptar los procedimientos de evaluación si se trata de dificultades asociadas a intervenciones orales o pruebas escritas con determinadas características.

En esencia, los alumnos/as trabajarán un material independiente o complementario cuyos contenidos estarán estrechamente relacionados con los trabajados por el grueso del grupo clase. Los ejercicios serán más sencillos con objeto de que el alumno pueda realizarlos de manera autónoma.



Para esto, se dispone de un conjunto de actividades de refuerzo educativo que se encuentran, algunas, en el libro de texto del alumno y otras han sido diseñadas por el departamento. Estas actividades que tienen diferentes niveles de complejidad serán proporcionadas a los alumnos de manera individualizada.

Esta medida de atención a la diversidad debe constar en su informe de evaluación psicopedagógico.

#### **10.1.4. Adaptaciones significativas (ACIS)**

Están dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales que presenta un desfase educativo de al menos un ciclo. Se plantearán adaptaciones curriculares significativas de acuerdo con el informe psicopedagógico. Las elabora el profesor de especialista en Pedagogía Terapéutica en colaboración con el profesorado de las diferentes materias. Serán recogidas en Séneca.

El Departamento de Orientación diagnostica a los alumnos/as que poseen necesidades específicas de apoyo educativo y que poseen, por tanto, grandes dificultades para seguir el ritmo general de las clases y se decide el tipo de adaptación necesaria. Se elaboran o seleccionan materiales específicos junto con la profesora de apoyo, la cual también puede sacarlos de su grupo-clase a determinadas horas, para trabajar directamente con ellos y proporcionarles una atención más personalizada.

El seguimiento lo hace el profesor de área y la evaluación se hará en coordinación con la profesora de apoyo. La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia o ámbito se realizará tomando como referente los objetivos y criterios de evaluación establecidos en dichas adaptaciones.

En estos casos, en los documentos oficiales de evaluación, se especificará que la calificación positiva en las materias o ámbitos adaptados hace referencia a la superación de los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumno o alumna.

### **10.2. PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN**

Estos programas de profundización van dirigidos al alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Dichos programas no modifican los criterios de evaluación establecidos, y consisten en un enriquecimiento de los contenidos del currículo.

Para llevarlos a cabo se proponen una serie de actividades que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado:

En nuestra materia se proponen **proyectos de investigación**, se le ofrece al alumnado la tarea detalla y los enlaces bibliográficos y de la web necesarios para realizar dicha investigación.

El resultado de estos proyectos de investigación se expone en la Feria de la Ciencia, tanto en la 21 º Feria de la Ciencia de Sevilla, como en la 3º Feria de la Ciencia de IES Torre de los Guzmanes

## 11. ELEMENTOS TRANSVERSALES

Según el **Decreto 111/2016**, de Educación en Andalucía y atendiendo a la **orden de 15 de enero de 2021**, por la que se desarrolla el currículo de la ESO y Bachillerato en Andalucía, el departamento de biología y geología recoge el tratamiento de los temas transversales en su programación.

Siguiendo el **Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre** añadimos además el tratamiento sobre la prevención de la violencia de género, el desarrollo sostenible, la conservación del medio ambiente, la igualdad, la protección ante catástrofes, las dietas saludables y la prevención de abusos y malos tratos.

Dado el carácter interdisciplinar del área de Ciencias de la Naturaleza, muchos de los contenidos de los temas transversales se encuentran incluidos en el propio currículo, pero también se pueden incorporar nuevos elementos en busca de un mismo fin: la educación integral del alumnado. Estos nuevos elementos, que constituyen un recurso más para lograr las capacidades de etapa, los hemos incorporados y desarrollados a lo largo de la secuenciación de contenidos

### *Educación moral y cívica.*

- ✓ Concebir la ciencia como un medio al servicio de la sociedad, respetando, al mismo tiempo, los valores esenciales de las personas.
- ✓ Analizar críticamente, desde un punto de vista moral, la relación existente entre avances tecnológicos (aumento de medios técnicos) y sus repercusiones en la disminución de posibilidades de puestos de trabajo.
- ✓ Analizar críticamente las aportaciones de la tecnología al mundo del ocio, con sus repercusiones morales y sociales.
- ✓ Valorar positivamente el trabajo manual junto al trabajo intelectual como medios de proyección y realización personal.

### *Educación para la paz y no violencia.*

- ✓ Crear hábitos de respeto y tolerancia ante las ideas de los demás.
- ✓ Adoptar una actitud de perseverancia para vencer las dificultades, así como de solidaridad ante las dificultades de los demás.

### *Educación para la salud. Educación sexual.*

- ✓ Conocer y aplicar las normas de seguridad e higiene en el manejo de herramientas y materiales.
- ✓ Concienciarse de las repercusiones sociales y personales, ante la falta de toma de precauciones, en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

- ✓ Verificar que se cumplen las normas y recomendaciones de conservación y manipulación de los alimentos y comprobar su de caducidad
- ✓ Crear sentido de limpieza y orden en el mantenimiento de los espacios educativos.

*Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos. Interculturalidad.*

- ✓ Fomentar la igualdad y la no discriminación por razón de sexo, raza, etc., a través del acercamiento y desarrollo del trabajo científico.
- ✓ Utilizar el método de trabajo en equipo para estimular la convivencia y asumir el reparto de tareas y responsabilidades, sin distinción entre chicos, chicas y razas. - Desarrollar la capacidad de autoestima ante la satisfacción personal que produce la realización práctica del trabajo bien hecho.

*Educación ambiental.*

- ✓ Intentar crear en el alumnado una actitud de sensibilización ante los problemas de deterioro del medio ambiente, así como de colaboración ante las soluciones preventivas que se proponen.
- ✓ Iniciar dicha colaboración en el entorno personal y escolar del alumnado.
- ✓ Desarrollar actitudes de respeto hacia el medio ambiente, empezando por el ambiente escolar en cuanto a reciclado, limpieza, cuidado de las plantas, ...

*Educación del consumidor.*

- ✓ Valorar y aceptar la fabricación, cada vez más frecuente, de productos hechos con materiales reciclados.
- ✓ Analizar el etiquetado de los productos que adquirimos para el consumo alimentario destacando los que son de origen biológico o transgénicos.
- ✓ Mostrar curiosidad por las innovaciones tecnológicas para incorporarlas racional mente al medio de vida.
- ✓ Crear el hábito de buscar información sobre cada uno de los productos que adquirimos, antes de su compra, para asegurarnos que responde a lo que realmente buscamos.

## **12. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS**

La mayor parte de las actividades extraescolares y complementarias que tiene previsto realizar el Departamento de Biología y Geología son salidas de estudio al entorno próximo; lo que llamamos generalmente excursiones. Por otro lado en los cursos superiores, 4º ESO y Bachillerato, el objetivo de estas actividades complementarias es mostrar a los alumnos la actividad científica desarrollada en centros de investigación y la Universidad, con el fin de motivar a los alumnos en la elección de sus estudios superiores.

Otro objetivo que deseamos conseguir con estas actividades es la concienciación medioambiental de nuestro alumnado, con el fin de que mejoren sus hábitos y disminuyan su huella ecológica.

Ante la situación ya descrita de alerta sanitaria, la programación de actividades extraescolares y complementarias está supeditada a las normas sanitarias y al cumplimiento del protocolo Covid. Entendemos la importancia de estas actividades como motivadoras y enriquecedoras para nuestro alumnado.

Dichas actividades servirán para recoger muestras que sirvan posteriormente para el desarrollo de prácticas de laboratorio, y para potenciar el trabajo en equipo, por lo que serán obligatorias y evaluables.

A continuación, se detallan las actividades programadas para este curso 2022/2023 distribuidas por trimestres y niveles:

TRIMESTRE	GRUPOS	ACTIVIDADES
PRIMER TRIMESTRE	4º ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semana de la Ciencia: Jornadas de puertas abiertas de centro de investigación</li> <li><b>14 noviembre</b> Realización de talleres a cargo del IRNAS en nuestro Centro.</li> </ul>
	1º BACHILLERATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semana de la Ciencia: Jornadas de puertas abiertas de centro de investigación.</li> <li><b>14 noviembre</b> Conferencia del IRNAS en el Centro</li> </ul>
	2º BACHILLERATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semana de la Ciencia: Jornadas de puertas abiertas de centro de investigación</li> </ul>
SEGUNDO TRIMESTRE	1º ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita Casa de La Ciencia en Sevilla. Gynkana en el Parque de M.<sup>a</sup> Luisa.</li> </ul>
	2º PMAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mujeres en la Ciencia: charla de científicas, asociado al Programa de Igualdad.</li> </ul>
	3º ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mujeres en la Ciencia: charla de científicas, asociado al Programa de Igualdad.</li> </ul>
	4ª ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita a un entorno natural costero. Basuraleza. (materia Biología y Geología)</li> <li><b>2 marzo</b> realización de talleres a cargo del IRNAS en nuestro Centro. (materia CAAP)</li> <li>Visita a la planta de reciclaje en Guillena.</li> </ul>
	1º BACHILLERATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita a un entorno natural costero. Basuraleza.</li> <li><b>17 marzo</b> visita al Centro Andaluz de Biología del Desarrollo</li> </ul>
	2º BACHILLERATO	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>17 marzo</b> visita al Centro Andaluz de Biología del Desarrollo</li> </ul>
TERCER TRIMESTRE	2º PMAR	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>20-21 abril</b> participación como divulgadores en la III Feria de la Ciencias del IES Torre de los Guzmanes.</li> </ul>
	3º ESO (proyecto interdisciplinar Feria de la Ciencia)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>20-21 abril</b> participación como divulgadores en la III Feria de la Ciencias del IES Torre de los Guzmanes.</li> <li><b>10-11-12 mayo</b> participación como divulgadores</li> </ul>

		en la XXI Feria de la Ciencias de Sevilla
	4º ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>20-21 abril</b> participación como divulgadores en la III Feria de la Ciencias del IES Torre de los Guzmanes.</li> </ul>
	1º BACHILLERATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>20-21 abril</b> participación como divulgadores en la III Feria de la Ciencias del IES Torre de los Guzmanes.</li> <li>• <b>10-11-12 mayo</b> participación como divulgadores en la XXI Feria de la Ciencias de Sevilla</li> </ul>

Además, el departamento realizará:

- Participación en el Proyecto Feria de la Ciencia de Sevilla, la preparación de un grupo de 75 alumnos para su participación en el stand que dispondremos en la Feria de la Ciencia de Sevilla.
- Participación en la Feria de la Ciencia de IES Torre de los Guzmanes, alumnos de diferentes niveles actúan de divulgadores científicos en el IES.
- Exposiciones periódicas de todos los trabajos realizados por los alumnos en el vestíbulo del Centro para que puedan ser observadas por toda la comunidad educativa.
- Exposición de carteles conmemorativos de las fechas más significativas relacionadas con el medio ambiente con el Día del Árbol, el Día Mundial del Medio Ambiente, etc.
- Campañas divulgativas sobre problemas medioambientales como el agotamiento de los recursos, la escasez de agua, la contaminación, etc.
- Programa Basuraleza: Aula Libera
- Campaña de recogida de residuos electrónicos, material escolar y móviles inservibles (Movilízate por la selva, apadrinamiento de chimpancés).
- Desarrollo del Programa ALDEA de la Junta de Andalucía.
- Participación y colaboración en proyectos generales del IES como Escuela espacio de paz.

## 13. RECURSOS Y MATERIALES

### 13.1. LIBROS DE TEXTO UTILIZADOS POR LOS/AS ALUMNOS/AS

- 2º PMAR: Ámbito Científico-Matemático I. Editorial Editex
- 4º ESO: Biología y Geología. Editorial Anaya.

- 4º ESO: Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional. Editorial Santillana
- 2º Bachillerato: Biología. Editorial Santillana

## 13.2. OTROS RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

- ✓ Aulas Tic provistas de ordenadores conectados a Internet y carrito de tabletas.
- ✓ Aulas ordinarias con cañón proyector y algunas dotadas de pizarra digital.
- ✓ Laboratorio de Biología y Geología:
  - Microscopios binoculares con sistema de iluminación eléctrico
  - Lupas binoculares
  - Gran variedad de material de vidrio: Vasos de precipitados, probetas, pipetas, placas de Petri, etc.
  - Algunos reactivos, colorantes, ...
  - Preparaciones microscópicas, colecciones de rocas, minerales, fósiles, ...
- ✓ Otros:
  - Maquetas, juegos, cartelería, elaborados por el departamento en las distintas Feria de la Ciencia.
  - Libros de consulta, Claves dicotómicas, Atlas, ...
  - Presentaciones elaboradas por los miembros del departamento y colgadas en Classroom
  - Material multimedia facilitado por las editoriales.
  - Guías diversas

## 14. CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO AL PLAN DE MEJORA

Nuestro departamento contribuirá al Plan de Mejora del Centro de la siguiente manera:

- Aportando propuestas para evaluar cuantitativamente el plan de mejora del IES.
- Aportando propuestas para mejorar la organización y el funcionamiento de la biblioteca escolar.
- Aportando medidas para conseguir los objetivos del plan de mejora del IES.
- Participando en planes y proyectos del Centro:
  - Feria de la ciencia.
  - Escuela espacio de paz.
  - Programa Aldea

## 14.1. PROPUESTAS DE MEJORAS PARA EL CURSO 2022/2023

### 14.1.1. Fomento de la interdisciplinaridad y multidisciplinaridad

- Reuniones con los jefes de departamentos de Física- Química, Matemáticas y Geografía e Historia para evitar la repetición de los contenidos comunes.
- Trabajamos la interdisciplinaridad desde nuestro proyecto de la Feria de la Ciencia, donde se aplican contenidos de Biología y Geología y de otras áreas tanto científicas como sociales.
- Colaborando con otros departamentos en la participación de la Feria de la Ciencia de Sevilla y de nuestro Centro.

### 14.1.2. Insistencia en la convivencia y la limpieza

- Participando en el proyecto de Reciclaje, dentro del programa Aldea, con la recogida de material escolar (bolígrafos, rotuladores, tìpex, ...), recogida y reutilización de folios impresos por una cara, elaboración de papeleras para la recogida de material reciclable,...
- Fomentando el uso razonable de los recursos (material escolar personal y de uso colectivo): apagado de dispositivos electrónicos del aula, mantenimiento del orden de los pupitres, ...
- Favoreciendo un clima de trabajo adecuado: enseñándoles a respetar el turno de palabra, no permitiendo la utilización de motes u otros apelativos entre ellos, ...

### 14.1.3. Organización de entradas y salidas, incorporaciones del profesorado, permanencia en los pasillos

- Evitar la salida del alumno de las clases sin justificación
- Registrar en Séneca los retrasos del alumnado
- Respetar los timbres de salida del aula

## **15. PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL DE CIENCIAS APLICADAS II PERTENECIENTE AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICO EN AGRO-JARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES**

### 15.1. LEGISLACIÓN APLICABLE

- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (BOE 20-6-02)
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación
- **REAL DECRETO 127/2014, de 28 de febrero**, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- **DECRETO 135/2016, de 26 de julio**, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía (BOJA 02-08-2016).
- **ORDEN de 8 de noviembre de 2016**, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos de veintiséis títulos profesionales básicos. ANEXO VII: TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICO EN AGRO-JARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES. **PERFIL PROFESIONAL.**

Según el **Real Decreto 127/2014**,

**Competencia general del título.**

La competencia general de este título consiste en elaborar composiciones con flores y plantas y realizar operaciones auxiliares en cultivos, en producción de planta en invernaderos o en centros de jardinería, colaborando en la preparación del terreno y en la implantación y mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

**Competencias del título.**

	<b>Competencias profesionales del título de ciclo formativo</b>	Competencias relacionadas con la materia
a	Preparar y realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructuras, instalaciones, dependencias de floristería, maquinaria y equipos, según proceda, garantizando su funcionamiento e higiene.	



b	Preparar el terreno y el sustrato para la implantación y producción del material vegetal, teniendo en cuenta su uso posterior, con la maquinaria, herramientas y útiles necesarios.	
c	Sembrar, plantar o trasplantar cultivos, distribuyéndolos sobre el terreno de acuerdo a las especificaciones y consiguiendo una buena "nascencia" o arraigo.	
d	Regar el cultivo y realizar las labores culturales utilizando las técnicas que aseguren la satisfacción de sus necesidades hídricas y el buen desarrollo del cultivo.	
e	Abonar los cultivos de forma homogénea y aplicar tratamientos fitosanitarios, en la dosis, momento y con el equipo indicado, para satisfacer sus necesidades o carencias nutritivas y para mantener la sanidad de las plantas.	
f	Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.	
g	Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.	
h	Montar y desmontar trabajos de decoración floral cuidando su presentación para el punto de venta, siguiendo los criterios del personal de categoría superior, atendiendo a la tipología de los materiales y materias primas empleadas y su tratamiento.	
i	Envolver composiciones florales y/o con plantas con criterios estéticos para su óptima presentación, aplicando técnicas de atención al cliente.	
j	Realizar la limpieza y cuidado de zonas ajardinadas, ejecutando pequeñas reparaciones.	
k	Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.	X
l	Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.	X
m	Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.	X
n	Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.	X

ñ	Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.	
o	Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.	
p	Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.	
q	Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.	
r	Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.	X
s	Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.	X
t	Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.	X
u	Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.	X
v	Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.	X
w	Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.	X
x	Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.	X

## 15.2. OBJETIVOS

La Formación Profesional, en el sistema educativo, tiene por finalidad preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática, y permitir su progresión en el sistema educativo y en el sistema de formación profesional para el empleo, así como el aprendizaje a lo largo de la vida.

Según el Artículo 2. de la Orden de 9 de junio de 2015, las finalidades y objetivos son:

1. Las enseñanzas de Formación Profesional Básica tiene como finalidad reducir el abandono escolar temprano, fomentar la formación a lo largo de la vida y contribuir a elevar el nivel de cualificación de la sociedad, permitiendo al alumnado que las curse obtener el título de Profesional básico y completar las competencias del aprendizaje permanente.
2. Asimismo, en la Comunidad Autónoma de Andalucía, las enseñanzas de Formación Profesional Básica tienen además el objetivo de que el alumnado adquiera la preparación necesaria para obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria mediante la superación de las pruebas que contempla la normativa vigente.

#### **15.2.1. Relación de los objetivos generales del ciclo formativo y de la materia de Ciencias Aplicadas II**

	<b>Objetivos Generales del Ciclo Formativo</b>	Objetivos de la materia
a	1. Reconocer e identificar los protocolos establecidos sobre infraestructuras, instalaciones, maquinaria y equipos, relacionándolos con las funciones que va a desarrollar, para llevar a cabo las operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección.	
b	2. Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria o/y otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el sustrato.	
c	3. Identificar el producto que se desea obtener considerando las características del terreno con el fin de sembrar, plantar o trasplantar cultivos.	
d	4. Identificar las características del cultivo y del suelo, reconociendo y justificando sus necesidades, a fin de regarlos y realizar las labores culturales.	
e	5. Identificar las necesidades nutritivas de los cultivos y sus tratamientos preventivos y curativos, relacionándolos con los fertilizantes y con las causas que los provocan, con el fin de abonarlos y aplicar los tratamientos fitosanitarios.	
f	6. Identificar y seleccionar material de floristería y auxiliares, describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.	
g	7. Describir las técnicas de reproducción de las especies vegetales reconociendo los recursos y mecanismos aplicables con el fin de realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal.	
h	8. Explicar las técnicas de montaje, desmontaje y decoración, describiendo el material y las herramientas necesarias para montar y desmontar trabajos de decoración floral.	

i	9. Identificar técnicas estéticas de envoltorio relacionándolas con los materiales disponibles y las características del producto con el fin de envolver composiciones florales y/o con plantas y satisfacer al cliente.	
j	10. Determinar las necesidades de conservación y mantenimiento de zonas ajardinadas justificando la selección de las técnicas para realizar la limpieza y cuidado de las mismas.	
k	11. Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.	X
l	12. Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.	X
m	13. Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.	X
n	14. Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.	X
ñ	15. Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.	X
o	16. Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.	
p	17. Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.	
q	18. Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.	
r	19. Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.	
s	20. Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.	
t	21. Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.	X
u	22. Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.	X
v	23. Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.	X
w	24. Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.	X

x	25. Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.	X
y	26. Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.	X
z	27. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.	X

### 15.3. METODOLOGÍA

#### 15.3.1. Metodología del módulo Ciencias Aplicadas II

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que, utilizando los pasos del razonamiento científico básicamente con la observación y la experimentación, los alumnos aprendan a interpretar fenómenos naturales. Del mismo modo pueden afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana.

Igualmente, se les forma para que utilicen el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados cualquier situación ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo que integra ciencias como las matemáticas, física y química, biología y geología se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, y les permita trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos.

**Las líneas de actuación** en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano
- La interpretación de gráficos y curvas
- La aplicación cuando proceda del método científico
- La valoración del medio ambiente y la influencia de los contaminantes
- Las características de la energía nuclear
- La aplicación de procedimientos físicos y químicos elementales
- La realización de ejercicios de expresión oral
- La representación de fuerzas
- La prevención de enfermedades
- Los tipos de suelo

Por otra parte, los contenidos se desarrollan y organizan conforme a la lógica interna de la disciplina de la que se trata y a la secuenciación didáctica de contenidos.

### 15.3.1.1. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

La teoría y la práctica, como elementos inseparables del aprendizaje, se deben integrar en el desarrollo metodológico del área. Por ello la adquisición, interpretación y procesamiento de la información aplicándolo a la resolución de problemas provenientes de diferentes áreas de la vida diaria, o vinculados a otras ciencias, será el motor que guíe al alumno, a través de las diferentes unidades de trabajo, promoviendo así un aprendizaje significativo.

Las unidades presentadas son secuencias integradas de procedimientos y recursos para estimular a los alumnos a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos.

Se programarán un conjunto amplio de actividades que permitan la atención a la diversidad de ritmos de aprendizaje, motivaciones y experiencias previas. Siempre que sea posible se utilizará un material de trabajo variado.

### 15.3.2. CONTENIDOS CIENCIAS APLICADAS II

Los contenidos de la materia de Ciencias Aplicadas II los hemos organizados en Unidades de Matemáticas y unidades de Ciencias Aplicadas (biología-geología y física -química).

Estos contenidos quedan relacionados con los criterios de evaluación y los resultados de aprendizajes en las siguientes tablas:

#### MATEMÁTICAS APLICADAS II

UNIDAD 1: EXPRESIONES ALGEBRAICAS		
CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>● Monomios y polinomios.</li><li>● Suma y resta de polinomios.</li><li>● Multiplicación de polinomios.</li><li>● Sacar factor común de un polinomio.</li><li>● Identidades notables.</li></ul>	Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.</li><li>● Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.</li><li>● Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios.</li></ul>

**UNIDAD 2: ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES**

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>● Ecuaciones.</li><li>● Sistemas de ecuaciones</li><li>● Ecuaciones de segundo grado</li></ul>	Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.</li><li>● Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</li><li>● Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.</li></ul>

**UNIDAD 3: TEOREMA DE PITÁGORAS Y SEMEJANZA**

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>● Clasificación y construcción de triángulos</li><li>● Teorema de Pitágoras</li><li>● Tales y semejanza</li><li>● Triángulos semejantes</li></ul>	Obtiene medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales; utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos geométricos interpretando las escalas de medida.</li><li>● Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.</li><li>● Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.</li></ul>

**UNIDAD 4: GEOMETRÍA DEL PLANO**

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>● Rectas y ángulos en el plano.</li><li>● Operaciones con ángulos</li><li>● Polígonos</li><li>● Perímetro y área de</li></ul>	Obtiene medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales; utilizando los instrumentos, las	<ul style="list-style-type: none"><li>● Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.</li><li>● Se han utilizado las fórmulas para</li></ul>

los polígonos ● Figuras circulares	fórmulas y las técnicas necesarias.	calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas. ● Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
---------------------------------------	-------------------------------------	---

### UNIDAD 5: CUERPOS GEOMÉTRICOS Y VOLÚMENES

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuerpos geométricos</li> <li>● Poliedros irregulares</li> <li>● Cuerpos de revolución</li> <li>● Poliedros con GeoGebra</li> </ul>	Obtiene medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales; utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.</li> <li>● Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.</li> <li>● Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.</li> <li>● Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.</li> </ul>

### UNIDAD 6: INTRODUCCIÓN A LAS FUNCIONES

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coordenadas cartesianas</li> <li>● Representación en el plano cartesiano</li> <li>● Gráficas y tablas de valores</li> </ul>	Representa gráficamente la relación entre dos magnitudes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.</li> <li>● Saber realizar una gráfica lineal a partir de una tabla de valores</li> </ul>

### UNIDAD 7: FUNCIONES EN LA VIDA REAL

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Función de proporcionalidad directa</li> <li>● Función afín</li> <li>● Función de proporcionalidad</li> </ul>	Representa gráficamente la relación entre dos magnitudes describiendo las características de las funciones implicadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saber extraer información de gráficas que representan distintas situaciones asociadas a situaciones reales.</li> <li>● Identificar las gráficas con la función que relaciona las dos magnitudes</li> </ul>



inversa ● Funciones cuadráticas ● Funciones exponenciales		representadas.
---	--	----------------

## UNIDAD 8: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudio estadístico. Variables.</li> <li>● Tablas de frecuencias.</li> <li>● Gráficos estadísticos.</li> <li>● Parámetros estadísticos.</li> <li>● Probabilidad</li> </ul>	Representa gráficamente la relación entre dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.</li> <li>● Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.</li> </ul>

## CIENCIAS DE LA NATURALEZA

### UNIDAD 1: EL MÉTODO CIENTÍFICO

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La ciencia y los científicos</li> <li>● Concepto de método científico</li> <li>● Observación científica</li> <li>● Formulación de la hipótesis</li> <li>● Comprobación de la hipótesis</li> <li>● Análisis de los resultados</li> <li>● Obtención de conclusiones</li> <li>● Publicación de los resultados</li> </ul>	Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastando y aplicando las fases del método científico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoce el concepto de método y de la observación científica.</li> <li>● Estudiar la forma en que se hace la formulación de una hipótesis.</li> <li>● Saber Comprobar y analizar los resultados de la hipótesis</li> <li>● Indicar si se siguen las etapas del método científico en ejemplos.</li> </ul>

### UNIDAD 2: EL LABORATORIO

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Material de laboratorio</li> <li>● Normas en el laboratorio</li> <li>● Medición de magnitudes</li> <li>● Microscopia</li> <li>● Medición de magnitudes</li> <li>● El informe de laboratorio</li> </ul>	<p>Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoce y emplea los materiales e instrumentos de un laboratorio.</li> <li>● Estudia el concepto de microscopía y sus tipos.</li> <li>● Conoce y aplica las normas de trabajo que existen en un laboratorio.</li> <li>● Utiliza el vocabulario referente a la medida: magnitud, unidad, ...</li> <li>● Aprende a medir la masa, el volumen, y la densidad.</li> <li>● Conoce y completa los apartados que debe tener un informe de prácticas de laboratorio.</li> </ul>

### UNIDAD 3: REACCIONES QUÍMICAS

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambios físicos y químicos</li> <li>● Reacción química.</li> <li>● Reacciones químicas y energía.</li> <li>● Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana.</li> <li>● Reacciones químicas en la industria agrícola y ganadera</li> </ul>	<p>Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diferencia los cambios físicos y químicos.</li> <li>● Estudia las reacciones químicas y la ley de la conservación de la masa.</li> <li>● Diferencia las reacciones químicas endotérmicas y las exotérmicas.</li> <li>● Conoce reacciones químicas que aparecen en la vida cotidiana.</li> <li>● Identifica la contribución de la química en la mejora agrícola y ganadera.</li> </ul>

### UNIDAD 4: LA ENERGÍA NUCLEAR

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Origen de la energía nuclear</li> <li>● Obtención y uso de la energía nuclear</li> <li>● Las centrales nucleares</li> <li>● Efectos de la energía</li> </ul>	<p>Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear describiendo los efectos de la contaminación generada en su aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudia el origen y desarrollo de la energía nuclear o atómica y enumera sus usos.</li> <li>● Diferencia los conceptos de fusión y fisión nuclear.</li> <li>● Analiza las ventajas e inconvenientes de la energía nuclear.</li> </ul>

nuclear ● Residuos nucleares		● Clasifica los residuos nucleares en baja, media o alta actividad.
---------------------------------	--	---

### UNIDAD 5: CAMBIOS EN EL RELIEVE Y EL PAISAJE DE LA TIERRA

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Paisaje y relieve</li> <li>● Factores que determinan el relieve</li> <li>● Procesos geológicos externos</li> <li>● Acción de las aguas superficiales.</li> <li>● Acción de las aguas subterráneas</li> <li>● Acción del hielo</li> <li>● Acción del mar</li> <li>● Acción del viento</li> <li>● Acción geológica de los seres vivos</li> <li>● Riesgos geológicos</li> <li>● El suelo y su pérdida</li> </ul>	<p>Identifica los cambios que se producen en el planeta tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica los factores que determinan el relieve</li> <li>● Define meteorización e identifica los tipos que existen.</li> <li>● Conoce los procesos geológicos externos: erosión, transporte y sedimentación.</li> <li>● Utiliza vocabulario referente a la acción de los agentes geológicos externos: relieve kárstico, glaciares, aguas salvajes, torrentes, ríos, mares, viento.</li> <li>● Identifica formas del geológicas con el agente geológico que las ha formado</li> <li>● Identifica los agentes geológicos que predominan en una determinada zona</li> <li>● Sugiere medidas para evitar riesgos geológicos</li> <li>● Conoce cómo se forma el suelo y sus horizontes.</li> </ul>

### UNIDAD 6: LA CONTAMINACIÓN

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Concepto y tipos de contaminación</li> <li>● El aire, la atmósfera y la contaminación atmosférica.</li> <li>● Efectos de la contaminación atmosférica.</li> <li>● El agua, la hidrosfera y la contaminación hídrica.</li> <li>● Efectos de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.</li> <li>● Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.</li> <li>● Contribuye al equilibrio medioambiental analizando las líneas básicas sobre el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoce la estructura y composición de la atmósfera</li> <li>● Conoce la contaminación atmosférica y analiza las fuentes de contaminación.</li> <li>● Conoce los conceptos de lluvia ácida, efecto invernadero, agujero en la capa de ozono y cambio climático.</li> <li>● Conoce el ciclo del agua y su importancia</li> <li>● Enumera los agentes causantes de la contaminación del agua y explica sus</li> </ul>

<p>contaminación hídrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestión del agua</li> <li>● Tipos de residuos y su gestión.</li> <li>● Medidas para la reducción de la contaminación.</li> </ul>	<p>desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y conservación.</p>	<p>consecuencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Describe el proceso de potabilización y depuración de aguas.</li> <li>● Conoce los principales tipos de residuos.</li> <li>● Explica medidas para reducir la contaminación y los residuos</li> </ul>
---	--	---

### UNIDAD 7: EQUILIBRIO MEDIOAMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recursos naturales y desarrollo sostenible</li> <li>● Problemas ambientales</li> <li>● El consumo y sus consecuencias</li> <li>● Convenios internacionales sobre medio ambiente</li> </ul>	<p>Contribuye al equilibrio medioambiental analizando las líneas básicas sobre el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y conservación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Define recursos naturales e identifica los tipos y consecuencias de su utilización.</li> <li>● Estudia el desarrollo sostenible y enumera las medidas que favorecen dicho desarrollo.</li> <li>● Identifica los problemas ambientales y sus consecuencias.</li> <li>● Explica medidas que favorecen el consumo responsable de bienes, servicios, y recursos</li> <li>● Conoce los distintos convenios internacionales que existen sobre medio ambiente.</li> </ul>

### UNIDAD 8: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Concepto y elementos del movimiento</li> <li>● Movimientos rectilíneo uniforme y rectilíneo uniformemente acelerado</li> <li>● Fuerzas e interacciones</li> <li>● Leyes de la dinámica</li> </ul>	<p>Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clasifica los movimientos según su trayectoria</li> <li>● Calcula la velocidad, distancia recorrida y tiempo empleado.</li> <li>● Diferencia movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.</li> <li>● Conoce el concepto de fuerzas.</li> <li>● Identifica las fuerzas: gravitatoria, peso, rozamiento, fuerzas elásticas</li> </ul>

--	--	--

<b>UNIDAD 9: ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La corriente eléctrica</li> <li>● Magnitudes eléctricas</li> <li>● Circuitos eléctricos</li> <li>● Producción, transporte y distribución de la energía eléctrica</li> <li>● Consumo y ahorro eléctrico.</li> <li>● Prevención de riesgos eléctricos</li> </ul>	<p>Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudia la corriente eléctrica e identificar las principales magnitudes eléctricas: carga, diferencia, intensidad, potencial y resistencia.</li> <li>● Aplica la ley de Ohm.</li> <li>● Enumera los tipos de corriente eléctrica que existen: continua y alterna.</li> <li>● Cita los elementos que componen un circuito eléctrico e identifica los tipos.</li> <li>● Analiza las fases del proceso de transporte y distribución de la energía eléctrica.</li> <li>● Explica hábitos de ahorro eléctrico.</li> <li>● Conoce medidas de prevención de riesgos eléctricos</li> </ul>

### **15.3.3. Temporalización de Ciencias Aplicadas II**

Las 5 horas semanales del ámbito se van a dividir a su vez en diferentes temáticas, para poder trabajar diferentes contenidos a lo largo del curso:

- 3 horas de contenidos de Matemáticas

- 2 horas de contenidos de Ciencias de la Naturaleza, que engloban tanto contenidos de Física y Química como de Biología y Geología

EVALUACIÓN	MATEMÁTICAS	CIENCIAS DE LA NATURALEZA
<b>1ªEvaluación</b>	UD.1: Expresiones algebraicas UD.2: Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales UD.3: Teorema de Pitágoras y semejanza UD.4: Geometría del plano	UD.1: El método científico UD.2: El laboratorio UD.3: Reacciones químicas UD.4: Energía nuclear UD.5: Cambios en el relieve y en el paisaje de la Tierra
<b>2ªEvaluación</b>	UD.5: Cuerpos geométricos y volúmenes UD.6: Introducción a las funciones UD.7: Funciones en la vida real UD.8 Estadística Y probabilidad	UD.6: La contaminación UD.7: El equilibrio medioambiental y el desarrollo sostenible UD.8: El movimiento y las fuerzas. UD.9: Energía eléctrica

## 15.4. EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica tendrá carácter continuo, formativo e integrador. La evaluación **continua** implica que estará integrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado para detectar las dificultades cuando se produzcan, averiguar sus causas y adoptar las medidas necesarias para solventarlas. La evaluación **formativa** requiere que proporcione información constata para mejorar los procesos y resultados de la intervención educativa. La evaluación **integradora** debe evitar que las calificaciones que recibe el alumnado se conviertan en un elemento diferenciador, clasificador y excluyente.

La evaluación se concibe de una forma holística, es decir, analiza todos los aspectos del proceso educativo y permite la retroalimentación, la aportación de informaciones precisas que permiten reestructurar la actividad en su conjunto.

### 15.4.1. Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje

- La observación sistemática del proceso de aprendizaje a través del seguimiento directo de las actividades realizadas por el alumnado individualmente y en grupo.

- La observación sistemática de las actitudes personales del alumnado, de su forma de organizar el trabajo, de las estrategias que utiliza, de cómo resuelve las dificultades que se le presenta.
- La revisión y análisis de las tareas y de los trabajos del alumnado. Se revisarán y corregirán de forma continua los trabajos individuales y grupales, así como las conclusiones que presenten de su trabajo.
- Pruebas orales y escritas para comprobar el grado de asimilación de los contenidos tratados.

#### 15.4.1.1. Criterios generales de la materia Ciencias Aplicadas

1. Asistir a clase y ser puntual.
2. Participar en las actividades diarias.
3. Tener un comportamiento que favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas.
4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios y entregarlos en la fecha dada por el profesor, sin excusas.
5. Participar en el trabajo en equipo.
6. Mantener el orden y limpieza
7. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
8. Asistir a las pruebas de recuperación del trimestre que haya sido evaluado negativamente.

#### 15.4.1.2. Criterios e instrumentos de calificación Ciencias Aplicadas II

El módulo Ciencias Aplicadas II está dividido en dos áreas, la correspondiente a matemáticas y la propia de Ciencias de la Naturaleza. Los dos bloques deben superarse para aprobar el módulo, tanto por evaluaciones como de forma general. Por lo tanto, el alumnado que no obtenga calificación positiva en alguna de las dos partes se considerará que no ha alcanzado los objetivos propuestos en el módulo. La nota final de cada evaluación será la media de las notas medias parciales obtenidas en los bloques de matemáticas y de ciencias de la naturaleza.

El tipo de instrumentos que se van a utilizar para evaluar la evolución del proceso de enseñanza y aprendizaje será lo suficientemente completo y variado.

- Actividades realizadas en el aula.
- Cuestionarios.
- Pruebas objetivas.
- Pruebas de comprensión de cada bloque.
- Participación en clase.
- Trabajos exigidos.
- Resolución de actividades propuestas por el propio profesor
- Aportación voluntaria de trabajos por parte de los alumnos y alumnas.
- Exposiciones orales, tanto individuales como en grupo.
- Seguimiento del cuaderno de trabajo.

## **CALIFICACIÓN**

- 1 Las notas se obtendrán con un 40% de la media de los exámenes y un 60% del trabajo personal desarrollado durante la evaluación.
  - Se realizará un examen por cada unidad didáctica. La nota final del curso será la media de las evaluaciones.
  
- 2 Para la calificación del 60% correspondiente al trabajo personal se tendrán en cuenta:
  - La participación diariamente.
  - La realización adecuada de los ejercicios, actividades y trabajos propuestos.
  - El cuaderno de trabajo.

Con respecto al cuaderno de trabajo, que consideramos una herramienta esencial para el trabajo del módulo, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: Se pueden usar dos cuadernos, uno para matemáticas y uno para ciencias de la naturaleza, o bien uno solo. También folios, clasificadores, etc

El cuaderno debe estar ordenado y bien organizado. Se debe prestar atención a la ortografía y al vocabulario científico de los temas. Los ejercicios deben estar corregidos.

Una vez concluidas la primera y segunda evaluación, se realizará una prueba de recuperación de los bloques no superados, considerados por separado.

## **15.5. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

El tratamiento dado a nuestro alumnado será lo más individualizado posible, teniendo en cuenta su ritmo individual de aprendizaje. En cuanto a los bloques de contenido se plantearán actividades básicas obligatorias para todo el alumnado. Por otra parte, al alumnado que presenta mayor competencia curricular se le plantearán actividades de ampliación y de igual modo, aquel alumnado que presente mayor déficit en la adquisición de las competencias básicas, se le plantearán actividades de refuerzo. Este alumnado será atendido de forma individualizada mientras el resto realiza actividades de ampliación.

## **15.6. MATERIALES Y RECURSOS**

### **15.6.1. Libro de texto para los alumnos**

- CIENCIAS APLICADAS II FPB Ed. Macmillan



### 15.6.2. Otros

- Material multimedia
- Material fotocopiable
- Páginas Webs
- Laboratorio y material de laboratorio
- Aulas TIC

## 16. ANEXOS

### 16.1. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO LINGÜÍSTICO DE CENTRO (PLC)

#### ANEXO 1

#### MAPA DE GÉNEROS. Curso 21.22

<b>2ºeso</b> <b>ACM</b> <b>PMAR</b>	1ºTRIM	Oral	Exposición de sencillas investigaciones
		Escrito	Definiciones de términos científicos y glosario de clase
	2ºTRIM	Oral	Exposición oral de sencillas investigaciones
		Escrito	Definiciones de términos científicos y glosario de clase
	3ºTRIM	Oral	Exposición de sencillas investigaciones
		Escrito	Definiciones de términos científicos y glosario de clase

<b>4º ESO</b> <b>BG</b>	1ºTRIM	Oral	Exposición oral de trabajo de investigación
----------------------------	--------	------	---

		Escrito	Trabajo escrito de la investigación
	2ªTRIM	Oral	Expresión oral del libro de lectura
		Escrito	Exposición de una reflexión sobre un artículo científico
	3ºTRIM	Oral	Exposición oral de un trabajo de investigación Exposición de prácticas de la Feria de la Ciencia
		Escrito	Diferenciar conceptos y/o procesos
<b>4º ESO</b> <b>CAAP</b>	1ºTRIM	Oral	Presentación del trabajo de investigación trimestral
		Escrito	Informe del trabajo de investigación Identificar las fases del método científico en un artículo científico.
	2ªTRIM	Oral	Exposición de un trabajo sobre la contaminación y sus efectos
		Escrito	Creación de una presentación sobre la contaminación y sus efectos.
	3ºTRIM	Oral	Exposición de un trabajo sobre la gestión de un tipo de residuos
		Escrito	Creación de una presentación explicando cómo se gestiona un tipo concreto de residuo.

## RÚBRICA PARA LA CORRECCIÓN DE TRABAJOS ESCRITOS

RÚBRICA TRABAJOS ESCRITOS				
	Excelente 4	Bien 3	Regular 2	Insuficiente 1
<b>Portada, índice, páginas numeradas y bibliografía (10%)</b>	Realiza una portada con todos los datos requeridos. Incluye un índice del trabajo. Las páginas están correctamente numeradas. Aporta la bibliografía/webgrafía y demás fuentes utilizadas de manera correcta.	Realiza la portada aunque falta algún dato. Incluye un índice correcto. La numeración es clara y aporta un apartado para las fuentes documentales con algún error menor.	Incluye portada, índice, numeración y bibliografía pero con muchos errores o falta alguno de los elementos citados.	Faltan todos o algunos de los elementos solicitados y/o los que hay en el trabajo presentan numerosas incorrecciones formales.
<b>Aspectos formales (10%)</b>	Se utiliza el tipo de papel recomendado (A4), se respetan los márgenes aconsejados. Si se entrega a mano, se usa bolígrafo. Si se entrega a ordenador se usa el tipo de letra y el interlineado recomendado. El texto aparece justificado. La extensión es la adecuada.	Respetar cada uno de los ítems anteriores de forma más o menos correcta.	No respeta varios de los ítems relacionados y/o lo hace de una manera poco adecuada a lo que se solicita.	No se tienen en cuenta la mayoría de los ítems relacionados en este indicador y/o los que ha tenido en cuenta no son adecuados.
<b>Ortografía y signos de puntuación (10%)</b>	No hay errores ortográficos ni de acentuación o de puntuación. Su sintaxis es correcta y variada en la construcción de frases, usa nexos variados, etc.	Se observan no más de cinco errores en las tildes o se advierten errores en el uso de signos distintos al punto y la coma o pueden faltar comas en algún caso pero no parecen relevantes para la correcta interpretación del texto.	Se observan entre seis y diez errores en el uso de las tildes y/u ortografía de las letras. En el texto faltan comas que resultan fundamentales. Se cometen errores no graves en relación con el punto	Los errores de ortografía y puntuación son muchos. No se ha cuidado este aspecto en absoluto.
<b>Contenido (60%)</b>	El trabajo aborda el contenido que se ha pedido. Se desarrollan todos los apartados mostrados en el índice con orden y coherencia en la exposición de ideas.	Contesta al tema planteado, aunque algunos apartados aparecen incompletos y falla en algunos aspectos de orden y coherencia en la exposición de ideas.	No contesta al tema planteado en más de la mitad del trabajo o expone las ideas con errores graves en el orden y la coherencia.	Solo se menciona el tema pedido pero no se aborda. Las ideas se desarrollan sin orden ni coherencia.
<b>Riqueza léxica (10%)</b>	Usa un vocabulario técnico y científico. Se observa un uso adecuado de las palabras, con propiedad. Emplea un léxico rico, preciso y adecuado. Demuestra originalidad en la expresión (no se limita a copiar la información).	De manera general utiliza un léxico adecuado a lo que se le pide pero no usa el lenguaje científico apropiado en todo el documento. El trabajo presenta una información correcta que, en ocasiones, se expone utilizando construcciones léxicas propias (no copiadas directamente de las fuentes).	Utiliza un léxico correcto aunque no totalmente apropiado a la tarea solicitada. Además, parafrasea directamente las fuentes sin aportar construcciones léxicas propias (uso de conectores, lenguaje variado y acorde con la disciplina científica, etc.).	Copia directamente de las fuentes sin procesar la información o presenta un léxico inapropiado, no científico y con un registro diferente al solicitado.

## ANEXO 2

### 16.2. DOCUMENTACIÓN PARA EL ALUMNADO Y LAS FAMILIAS.

#### 16.2.1. Criterios e instrumentos de evaluación y calificación entregados al alumnado

##### INFORME DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### DEL **ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO I**

##### **DE 2º ESO PMAR**

##### CRITERIOS GENERALES:

1. Asistir a clase y ser puntual.
2. Participar en las actividades diarias, tanto de clase como de la plataforma Classroom.
3. Tener un comportamiento que favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas, tanto en el aula como a través de las comunicaciones por la plataforma Classroom.
4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios y entregarlos en la fecha dada por el profesor, sin excusas.
5. Participar en el trabajo en equipo.
6. Mantener el orden y limpieza.

7. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
8. Asistir a las pruebas de recuperación del trimestre que haya sido evaluado negativamente.
9. Mostrar interés en mejorar la expresión oral y escrita.

### 1. MATEMÁTICAS I

BLOQUE DE CONTENIDOS	CONTENIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	PONDERACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Bloque 1.	Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.	TODAS	10%	1º, 2º, 3º trimestre
Bloque 2.	Números y Álgebra	2,3,6,	35 %	1º trimestre
Bloque 3.	Geometría	4.5	15%	2º trimestre
Bloque 4.	Funciones	7	15 %	2º trimestre
Bloque 5	Estadística y Probabilidad	8.9	15%	3º trimestre

**\*Los criterios de evaluación en cada uno de los bloques tienen el mismo peso.**

La calificación de la evaluación FINAL del alumno se realizará con los instrumentos de evaluación que se indican y atendiendo a la ponderación de los criterios de evaluación de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 \text{NOTA JUNIO} = & \text{nota BQ1} \times 0,1 + \text{nota BQ 2} \times 0,35 + \text{nota BQ 3} \times 0,25 \\
 & + \text{nota BQ4} \times 0,15 + \text{nota BQ 5} \times 0,15
 \end{aligned}$$

### 2. FÍSICA Y QUÍMICA I

BLOQUE DE CONTENIDOS	CONTENIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	PONDERACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Bloque 1.	La actividad científica	10	10%	1º trimestre
Bloque 2.	La materia	11, 12	30 %	1º trimestre
Bloque 3.	Los cambios	12	20%	2º trimestre
Bloque 4	Movimiento y fuerzas	13, 14	20 %	2º trimestre
Bloque 5	La energía	15, 16	20%	3º trimestre

**\*Los criterios de evaluación en cada uno de los bloques tienen el mismo peso.**

La calificación de la evaluación FINAL del alumno se realizará con los instrumentos de evaluación que se

indican y atendiendo a la ponderación de los criterios de evaluación de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{NOTA JUNIO} &= \text{nota BQ1} \times 0,1 + \text{nota BQ 2} \times 0,3 + \text{nota BQ 3} \times 0,2 \\ &+ \text{nota BQ4} \times 0,2 + \text{nota BQ5} \times 0,2 \end{aligned}$$

Para el cálculo de la **NOTA TRIMESTRAL** cada criterio tendrá el peso que le corresponde a su bloque y se hará la ponderación según los criterios trabajados en cada trimestre.

RECUPERACIÓN
<p>En el caso de que la nota trimestral sea inferior a 5, el/la alumno/a tendrá que recuperar el trimestre realizando una prueba escrita al inicio del siguiente trimestre.</p> <p>Aquellos que no hayan superado el trimestre en su correspondiente recuperación, tendrán una prueba de recuperación a principios de junio.</p>

**LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN** que vamos a utilizar en estas materias son:

- Pruebas escritas o exámenes.
- Actividades de investigación de aula.
- Trabajos de investigación trimestral.
- Informe de laboratorio.
- Exposiciones orales.
- Rúbrica de trabajo diario en clase.
- Cuaderno de clase.
- Debates.
- Participación

NOTA: En la web del centro se hará pública la programación didáctica que recoge los instrumentos de evaluación, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje a los que se refiere cada apartado de los criterios de calificación.

En La Algaba a 25 de octubre de 2022

## INFORME DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### 4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

#### CRITERIOS GENERALES:

1. Asistir a clase y ser puntual.
2. Participar en las actividades diarias, tanto de clase como de la plataforma Classroom.
3. Tener un comportamiento que favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas, tanto en el aula como a través de las comunicaciones por la plataforma Classroom.
4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios y entregarlos en la fecha dada por el profesor, sin excusas.
5. Participar en el trabajo en equipo.
6. Mantener el orden y limpieza.
7. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
8. Asistir a las pruebas de recuperación del trimestre que haya sido evaluado negativamente.

BLOQUE DE CONTENIDOS	CONTENIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	PONDERACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Bloque 1.	La evolución de la vida	1,2,3,4	30%	1º,2º trimestre
Bloque 2.	La dinámica de la Tierra	5,6	30%	1ºtrimestre
Bloque 3.	Ecología y Medio Ambiente	7,8,9	30%	2º,3º trimestre
Bloque 4.	Proyecto de investigación	TODAS	10%	1º,2º,3º trimestre

**Los criterios de evaluación en cada uno de los bloques tienen el mismo peso.**

La calificación de la evaluación FINAL del alumno se realizará con los instrumentos de evaluación que se indican y atendiendo a la ponderación de los criterios de evaluación de la siguiente forma:

$$NOTA JUNIO = nota BQ1 \times 0,3 + nota BQ 2 \times 0,3 + nota BQ 3 \times 0,3 + nota BQ4 \times 0,1$$

Para el cálculo de la **NOTA TRIMESTRAL** cada criterio tendrá el peso que le corresponde a su bloque y se hará la ponderación según los criterios trabajados en cada trimestre.

### RECUPERACIÓN

En el caso de que la nota trimestral sea inferior a 5, el/la alumno/a tendrá que recuperar el trimestre realizando una prueba escrita al inicio del siguiente trimestre.

Aquellos que no hayan superado el trimestre en su correspondiente recuperación, tendrán una prueba de recuperación a principios de junio.

**LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN** que vamos a utilizar en estas materias son:

- Pruebas escritas o exámenes.
- Actividades de investigación de aula.
- Trabajos de investigación trimestral.
- Informe de laboratorio.
- Exposiciones orales.
- Rúbrica de trabajo diario en clase.
- Cuaderno de clase.
- Debates.
- Participación

NOTA: En la web del centro se hará pública la programación didáctica que recoge los instrumentos de evaluación, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje a los que se refiere cada apartado de los criterios de calificación.

En La Algaba a 25 de octubre de 2022

## INFORME DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### 4º ESO CAAP

#### CRITERIOS GENERALES:

1. Asistir a clase y ser puntual.
2. Participar en las actividades diarias, tanto de clase como de la plataforma Classroom.
3. Tener un comportamiento que favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas, tanto en el aula como a través de las comunicaciones por la plataforma Classroom.
4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios y entregarlos en la fecha dada por el profesor, sin excusas.
5. Participar en el trabajo en equipo.
6. Mantener el orden y limpieza.
7. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
8. Asistir a las pruebas de recuperación del trimestre que haya sido evaluado negativamente.
9. Mostrar interés en mejorar la expresión oral y escrita.

BLOQUE DE CONTENIDOS	CONTENIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	PONDERACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Bloque 1.	Técnicas Instrumentales básicas	1,2,3,4,5	33%	1º, 2º trimestre
Bloque 2.	Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente	4,6,7	36%	2º Y 3º trimestre
Bloque 3.	Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)	8	16 %	3º trimestre
Bloque 4.	Proyecto de investigación	TODAS	15%	1º,2º,3º trimestre

**\*Los criterios de evaluación en cada uno de los bloques tienen el mismo peso.**

La calificación de la evaluación FINAL del alumno se realizará con los instrumentos de evaluación que se indican y atendiendo a la ponderación de los criterios de evaluación de la siguiente forma:

$$NOTA JUNIO = nota BQ1 \times 0,33 + nota BQ 2 \times 0,36 + nota BQ 3 \times 0,16 + nota BQ4 \times 0,15$$

Para el cálculo de la **NOTA TRIMESTRAL** cada criterio tendrá el peso que le corresponde a su bloque y se hará la ponderación según los criterios trabajados en cada trimestre.



## RECUPERACIÓN

En el caso de que la nota trimestral sea inferior a 5, el/la alumno/a tendrá que recuperar el trimestre realizando una prueba escrita al inicio del siguiente trimestre.

Aquellos que no hayan superado el trimestre en su correspondiente recuperación, tendrán una prueba de recuperación a principios de junio.

**LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN** que vamos a utilizar en estas materias son:

- Pruebas escritas o exámenes.
- Actividades de investigación de aula.
- Trabajos de investigación trimestral.
- Informe de laboratorio.
- Exposiciones orales.
- Rúbrica de trabajo diario en clase.
- Cuaderno de clase.
- Debates.
- Participación

NOTA: En la web del centro se hará pública la programación didáctica que recoge los instrumentos de evaluación, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje a los que se refiere cada apartado de los criterios de calificación.

En La Algaba a 25 de octubre de 2022

## CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN PARA

### **BIOLOGÍA 2º BACH**

#### CRITERIOS GENERALES:

1. Asistir a clase y ser puntual.
2. Participar en las actividades diarias.
3. Tener un comportamiento que favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas.
4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios y entregarlos en la fecha dada por el profesor, sin excusas.
5. Participar en el trabajo en equipo.
6. Mantener el orden y limpieza
7. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
8. Asistir a las pruebas de recuperación del trimestre que haya sido evaluado negativamente.

#### INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

INSTRUMENTO	%	OBSERVACIONES
PRUEBAS OBJETIVAS	90%	<ul style="list-style-type: none"><li>● Se realizarán al menos dos parciales en cada evaluación.</li><li>● Las pruebas escritas o parciales tendrán la misma estructura que el examen de selectividad. Constará de 7 preguntas: las tres primeras de desarrollo teórico, la cuarta y la quinta serán de razonamiento y las dos últimas de aplicación práctica de los contenidos estudiados.</li><li>● La duración de las pruebas será de 1h y 30 minutos. Se utilizará la hora de clase y los recreos para su realización.</li><li>● El segundo parcial incluye todas las unidades trabajadas en la evaluación y valdrá el doble que el primer parcial.</li><li>● La calificación trimestral de las pruebas objetivas se obtiene al sumar la calificación del primer parcial más el doble de la calificación del segundo y todo dividirlo por 3.</li></ul>
TRABAJO DIARIO: •TAREAS CASA/CLASE  •TRABAJO INDIVIDUAL O GRUPAL  • ACTITUD	10%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realización de las actividades propuestas por la profesora debidamente razonadas y desarrolladas.</li><li>• Búsqueda, selección e interpretación de la información de carácter científico para ampliar algunos de los contenidos trabajados.</li><li>• Participación en las clases de forma activa y respetuosa con las aportaciones de otros/as compañeros/as</li><li>• Asistencia y puntualidad</li></ul>

RECUPERACIONES: Después de cada evaluación se realizará una prueba de recuperación para los alumnos que hayan obtenido una puntuación menor de 5 puntos. **Los alumnos que deseen subir nota podrán hacerlo presentándose a esta prueba, pero la entrega del examen supone la renuncia a la primera**

- **A finales de curso el alumnado aprobado tendrá que hacer obligatoriamente un examen global de la materia que tendrá la misma estructura del examen de selectividad y con las dos opciones a elegir una:**
  - o Si se obtiene un 4 ó más, el 10% de la nota servirá para aumentar, hasta un máximo de 1 punto, la nota final.
  - o Si en este examen se obtiene menos de un 4 o no lo realiza, se le restará proporcionalmente, hasta 1 punto, a la nota final
- El alumnado que tenga que recuperar 1 trimestre no hará el examen global, sino una recuperación de ese trimestre.
- Los alumnos que tengan 2 ó 3 trimestres suspensos realizarán un EXAMEN GLOBAL de recuperación modelo selectividad, pero con una única opción
- La nota final de la EVALUACIÓN ORDINARIA de mayo será la media de las notas de cada evaluación y podrá aumentar o disminuir según la calificación del global.
- Los alumnos que no alcancen una calificación de 5 en esta evaluación ordinaria deberán presentarse a una prueba escrita en junio para la EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.
- La nota de la evaluación extraordinaria será el 100 % de la obtenida en la prueba escrita que realizará en esta convocatoria.

En La Algaba a 25 de octubre de 2022

## FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

### CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN PARA **ÁMBITO CIENCIAS APLICADAS 2º FPB**

#### • CRITERIOS GENERALES

1. Asistir a clase y ser puntual.
2. Participar en las actividades diarias, tanto de clase como de la plataforma Classroom.
3. Tener un comportamiento que favorezca las relaciones y el ambiente de clase, mostrando un mínimo respeto a las personas y a las cosas, tanto en el aula como a través de las comunicaciones por la plataforma Classroom.
4. Hacer los ejercicios individuales que sean necesarios y entregarlos en la fecha dada por el profesor, sin excusas.
5. Participar en el trabajo en equipo.
6. Mantener el orden y limpieza.
7. Realizar las pruebas prácticas y escritas propuestas para cada unidad didáctica.
8. Asistir a las pruebas de recuperación del trimestre que haya sido evaluado negativamente.
9. Mostrar interés en mejorar la expresión oral y escrita.

#### • INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

INSTRUMENTO	PORCENTAJE	OBSERVACIONES
PRUEBAS ESCRITAS	40%	<p>∅ Se realizarán al menos dos pruebas escritas en cada evaluación.</p> <p>∅ Las pruebas incluirán: cuestiones teóricas, gráficos, cuestiones matemáticas, interpretación de imágenes, etc.</p>

<p><b>PROYECTO</b></p>	<p>10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Búsqueda e interpretación de información científica.</li>   <li>Ø Síntesis, claridad y limpieza en la presentación de la información.</li>   <li>Ø Originalidad y creatividad.</li>   <li>Ø Puntualidad en la entrega.</li> </ul>
------------------------	------------	--

<p><b>CUADERNO</b></p>	<p>20%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Cuaderno exclusivo para la materia.</li>   <li>Ø Todas las actividades realizadas deben estar recogidas y corregidas en el cuaderno.</li>   <li>Ø Limpieza y orden.</li> </ul>
<p><b>OBSERVACIÓN DIARIA</b></p>	<p>30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Realización en el cuaderno de las actividades propuestas por la profesora. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades de clase y actitud</li> <li>- Actividades de casa</li> </ul> </li>   <li>Ø Comportamiento, interés, participación , puntualidad y orden.</li> </ul>

## RECUPERACIÓN

En el caso de que **la nota trimestral sea inferior a 5**, el/la alumno/a tendrá que recuperar el trimestre realizando una prueba escrita al inicio del siguiente trimestre.

En la 1ª Evaluación Final la nota será la media de las evaluaciones.

Los alumnos que no alcancen una calificación de 5 en esta 1ª Evaluación Final, deberán presentarse a la convocatoria de la 2ª Evaluación Final de Junio. Dicha convocatoria consta de dos partes:

- Realizar una prueba escrita de la materia completa o algunos de los bloques, Matemáticas o Ciencias Aplicadas. Representa el 80% de la nota.
- Presentar actividades de consolidación. Dichas actividades suponen, en caso de ser evaluadas favorablemente, el 20% de la nota final.

16.2.2. Programa de recuperación de las materias pendientes del dpto.

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA CURSO  
2022/23

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DEL CURSO 1º ESO.CURSO 22-23

INFORMACIÓN PARA ALUMNADO-FAMILIAS

El Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ha establecido que los alumnos/as que tienen pendiente la superación de la asignatura arriba indicada podrán recuperarla durante el presente curso escolar de la siguiente forma:

1. REALIZANDO LAS ACTIVIDADES TRIMESTRALES QUE SE SUBIRÁN A INICIO DE CADA TRIMESTRE EN CLASSROOM (código iv7ua3q). **40 % de la nota trimestral**
2. REALIZANDO UNA PRUEBA ESCRITA SOBRE LOS CONTENIDOS TRABAJADOS EN ESTAS ACTIVIDADES. **60% de la nota trimestral**
3. EL ALUMNADO QUE NO HAYA SUPERADO TRIMESTRALMENTE LA MATERIA REALIZARÁ UN EXAMEN GLOBAL EL JUEVES 15 DE JUNIO A LAS 10H. (100% DE LA NOTA FINAL).
4. EL ALUMNADO QUE ESTÉ CURSANDO 2º ESO PODRÁ PREGUNTAR CUALQUIER DUDA A LA JEFA DEL DEPARTAMENTO DURANTE LOS RECREOS DE LUNES A JUEVES Y EL ALUMNADO DE 3º ESO A SU CORRESPONDIENTE PROFESOR/A DE BIOLOGÍA-GEOLOGÍA EN LAS HORAS QUE ÉL/ELLA LE INDIQUE

FECHA EXAMEN/ENTREGA ACTIVIDADES	CONTENIDOS o ACTIVIDADES A EVALUAR
1º TRIMESTRE/ <b>01 diciembre</b>	TEMA 1 UNIVERSO TEMA 2 Y 3 EL PLANETA AGUA Y LA ATMÓSFERA TEMA 4 Y 5 GEOSFERA Y LAS ROCAS
2º TRIMESTRE/ <b>23 marzo</b>	TEMA 6 LOS SERES VIVOS TEMA 7 MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS TEMA 8 LOS ANIMALES. FUNCIONES VITALES
3º TRIMESTRE/ <b>1 junio</b>	TEMA 8 (2) ANIMALES VERTEBRADOS TEMA 9 LOS ANIMALES INVERTEBRADOS TEMA 10 LAS PLANTAS

La nota de junio será la media aritmética de las notas trimestrales. El/la alumno/a que tenga una nota inferior a 5 tendrá que presentarse a la recuperación final **el jueves 15 de junio a las 10h.**

Yo, como **padre, madre o tutor/a legal** de alumno/a con esta materia pendiente, certifico mediante mi firma a través del módulo correspondiente de iPasen que he sido informado por el **profesor/a** de la materia del sistema de recuperación de la misma que debe seguir mi hijo/a para superar la asignatura y me comprometo a animarlo en su tarea diaria y a favorecer el hábito de estudio en casa.

El alumno/a se compromete a:

1. Entregar puntualmente todas las actividades de recuperación.
2. Entrevistarse periódicamente con el profesor que le realice el seguimiento de dichas materias pendientes, cuando sea requerido al respecto.
3. Realizar las pruebas programadas en caso de que los hubiera.

En La Algaba a jueves 29 de Septiembre de 2022.EL JEFE/A DEL DEPARTAMENTO

**PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS DEL CURSO 2º  
PMAR.CURSO 22-23**

**INFORMACIÓN PARA ALUMNADO-FAMILIAS**

El Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ha establecido que los alumnos/as que tienen pendiente la superación de la asignatura arriba indicada podrán recuperarla durante el presente curso escolar de la siguiente forma:

1. REALIZANDO LAS ACTIVIDADES TRIMESTRALES QUE SE SUBIRÁN A INICIO DE CADA TRIMESTRE EN CLASSROOM (**código ek6jaer**). **50 % de la nota trimestral**
2. REALIZANDO UNA PRUEBA ESCRITA SOBRE LOS CONTENIDOS TRABAJADOS EN ESTAS ACTIVIDADES. **50% de la nota trimestral**
3. EL ALUMNADO QUE NO HAYA SUPERADO TRIMESTRALMENTE LA MATERIA REALIZARÁ UN EXAMEN GLOBAL EL JUEVES 15 DE JUNIO A LAS 10H. (100% DE LA NOTA FINAL).
4. EL ALUMNADO PODRÁ PREGUNTAR CUALQUIER DUDA A LA JEFA DEL DEPARTAMENTO DRUANTE LOS RECREOS DE LUNES A JUEVES O, EN SU CASO, AL PROFESOR DE CAAP EN LAS HORAS QUE ÉL LE INDIQUE

FECHA EXAMEN/ENTREGA ACTIVIDADES	CONTENIDOS o ACTIVIDADES A EVALUAR
1º TRIMESTRE/ <b>01 diciembre</b>	NÚMEROS NATURALES DIVISIBILIDAD NÚMEROS ENTEROS NÚMEROS DECIMALES
2º TRIMESTRE/ <b>23 marzo</b>	RAÍCES Y POTENCIAS FRACCIONES OPERACIONES CON FRACCIONES PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES
3º TRIMESTRE/ <b>1 junio</b>	EXPRESIONES ALGEBRAICAS ECUACIONES ÁREAS Y PERÍMETROS

La nota de junio será la media aritmética de las notas trimestrales. El/la alumno/a que tenga una nota inferior a 5 tendrá que presentarse a la recuperación final **el jueves 15 de junio a las 10h.**

Yo, como **padre, madre o tutor/a legal** de alumno/a con esta materia pendiente, certifico mediante mi firma a través del módulo correspondiente de iPasen que he sido informado por el **profesor/a** de la materia del sistema de recuperación de la misma que debe seguir mi hijo/a para superar la asignatura y me comprometo a animarlo en su tarea diaria y a favorecer el hábito de estudio en casa.

El **alumno/a** se compromete a:

1. Entregar puntualmente todas las actividades de recuperación.
2. Entrevistarse periódicamente con el profesor que le realice el seguimiento de dichas materias pendientes, cuando sea requerido al respecto.
3. Realizar las pruebas programadas en caso de que los hubiera.

En La Algaba a jueves 6 de octubre de 2022.

EL JEFE/A DEL DEPARTAMEN



**PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA DEL CURSO 2º  
PMAR.CURSO 22-23**

**INFORMACIÓN PARA ALUMNADO-FAMILIAS**

El Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ha establecido que los alumnos/as que tienen pendiente la superación de la asignatura arriba indicada podrán recuperarla durante el presente curso escolar de la siguiente forma:

1. REALIZANDO LAS ACTIVIDADES TRIMESTRALES QUE SE SUBIRÁN A INICIO DE CADA TRIMESTRE EN CLASSROOM (**código2ee56az**). **50 % de la nota trimestral**
2. REALIZANDO UNA PRUEBA ESCRITA SOBRE LOS CONTENIDOS TRABAJADOS EN ESTAS ACTIVIDADES. **50% de la nota trimestral**
3. EL ALUMNADO QUE NO HAYA SUPERADO TRIMESTRALMENTE LA MATERIA REALIZARÁ UN EXAMEN GLOBAL EL JUEVES 15 DE JUNIO A LAS 10H. (100% DE LA NOTA FINAL).
4. EL ALUMNADO PODRÁ PREGUNTAR CUALQUIER DUDA A LA JEFA DEL DEPARTAMENTO DRUANTE LOS RECREOS DE LUNES A JUEVES O, EN SU CASO, AL PROFESOR DE CAAP EN LAS HORAS QUE ÉL LE INDIQUE

FECHA EXAMEN/ENTREGA ACTIVIDADES	CONTENIDOS o ACTIVIDADES A EVALUAR
1º TRIMESTRE/ <b>01 diciembre</b>	TEMA 1 ACTIVIDAD CIENTÍFICA TEMA 2 LA MATERIA
2º TRIMESTRE/ <b>23 marzo</b>	TEMA 3 REACCIONES QUÍMICAS TEMA 4 EL MOVIMIENTO
3º TRIMESTRE/ <b>1 junio</b>	TEMA 5 LAS FUERZAS TEMA 6 LA ENERGÍA

La nota de junio será la media aritmética de las notas trimestrales. El/la alumno/a que tenga una nota inferior a 5 tendrá que presentarse a la recuperación final **el jueves 15 de junio a las 10h.**

Yo, como **padre, madre o tutor/a legal** de alumno/a con esta materia pendiente, certifico mediante mi firma a través del módulo correspondiente de iPasen que he sido informado por el **profesor/a** de la materia del sistema de recuperación de la misma que debe seguir mi hijo/a para superar la asignatura y me comprometo a animarlo en su tarea diaria y a favorecer el hábito de estudio en casa.

El **alumno/a** se compromete a:

1. Entregar puntualmente todas las actividades de recuperación.
2. Entrevistarse periódicamente con el profesor que le realice el seguimiento de dichas materias pendientes, cuando sea requerido al respecto.
3. Realizar las pruebas programadas en caso de que los hubiera.

En La Algaba a jueves 6 de octubre de 2022.

EL JEFE/A DEL DEPARTAMENTO

**PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA DEL CURSO 2º PMAR. CURSO 22-23 para alumnado de 3º diversificación**

**INFORMACIÓN PARA ALUMNADO-FAMILIAS**

El Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ha establecido que los alumnos/as que tienen pendiente la superación de la asignatura arriba indicada podrán recuperarla durante el presente curso escolar de la siguiente forma:

- |    |  |
|----|--|
| 1. | REALIZANDO LAS ACTIVIDADES TRIMESTRALES QUE SE SUBIRÁN A INICIO DE CADA TRIMESTRE EN CLASSROOM   |
| 2. | EL ALUMNADO QUE NO HAYA SUPERADO TRIMESTRALMENTE LA MATERIA REALIZARÁ UN EXAMEN GLOBAL EL JUEVES 15 DE JUNIO A LAS 10H. (100% DE LA NOTA FINAL). |
| 3. | EL ALUMNADO PODRÁ PREGUNTAR CUALQUIER DUDA A LA PROFESORA DEL ACT  |

FECHA EXAMEN/ENTREGA ACTIVIDADES	CONTENIDOS o ACTIVIDADES A EVALUAR
1º TRIMESTRE/ 01 diciembre	TEMA 10.MAGNITUDES Y UNIDADES Notación científica cambio de unidades Factores de conversión
2º TRIMESTRE/23 marzo	TEMA 11. LA MATERIA La materia TEMA 12. COMPOSICIÓN DE LA MATERIA. Mezclas homogéneas y heterogéneas Las Reacciones químicas Química en la sociedad y el medioambiente
3º TRIMESTRE/ 1 junio	TEMA 13. EL MOVIMIENTO El movimiento Velocidad Y Aceleración MRU TEMA 14 LAS FUERZA Fuerzas y la ley de Hooke

La nota de junio será la media aritmética de las notas trimestrales. El/la alumno/a que tenga una nota inferior a 5 tendrá que presentarse a la recuperación final **el jueves 15 de junio a las 10h.**

Yo, como **padre, madre o tutor/a legal** de alumno/a con esta materia pendiente, certifico mediante mi firma a través del módulo correspondiente de iPasen que he sido informado por el **profesor/a** de la materia del sistema de recuperación de la misma que debe seguir mi hijo/a para superar la asignatura y me comprometo a animarlo en su tarea diaria y a favorecer el hábito de estudio en casa.

El **alumno/a** se compromete a:

1. Entregar puntualmente todas las actividades de recuperación.
2. Entrevistarse periódicamente con el profesor que le realice el seguimiento de dichas materias pendientes, cuando sea requerido al respecto.
3. Realizar las pruebas programadas en caso de que los hubiera.

En La Algaba a viernes 30 de Septiembre de 2022.

EL JEFE/A DEL DEPARTAMENTO

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

**PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS PARA EL CURSO 2º PMAR.CURSO 22-23 para alumnado de 3º diversificación**

**INFORMACIÓN PARA ALUMNADO-FAMILIAS**

El Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ha establecido que los alumnos/as que tienen pendiente la superación de la asignatura arriba indicada podrán recuperarla durante el presente curso escolar de la siguiente forma:

- |   |
|---|
| 1. REALIZANDO LAS ACTIVIDADES TRIMESTRALES QUE SE SUBIRÁN A INICIO DE CADA TRIMESTRE EN CLASSROOM   |
| 2. EL ALUMNADO QUE NO HAYA SUPERADO TRIMESTRALMENTE LA MATERIA REALIZARÁ UN EXAMEN GLOBAL EL JUEVES 15 DE JUNIO A LAS 10H. (100% DE LA NOTA FINAL). |
| 3. EL ALUMNADO PODRÁ PREGUNTAR CUALQUIER DUDA A LA PROFESORA DEL ACT  |

ENTREGA ACTIVIDADES	CONTENIDOS o ACTIVIDADES A EVALUAR
1º TRIMESTRE/ <b>01 diciembre</b>	TEMA 2. LOS NÚMEROS I Números enteros Múltiplos y divisores TEMA 3. LOS NÚMEROS II Fracciones
2º TRIMESTRE/ <b>23 marzo</b>	TEMA 6. ÁLGEBRA Polinomios Ecuaciones de primer grado
3º TRIMESTRE/ <b>1 junio</b>	TEMA 4. GEOMETRÍA I Circunferencia y círculo áreas y perímetros

La nota de junio será la media aritmética de las notas trimestrales. El/la alumno/a que tenga una nota inferior a 5 tendrá que presentarse a la recuperación final **el jueves 15 de junio a las 10h.**

Yo, como **padre, madre o tutor/a legal** de alumno/a con esta materia pendiente, certifico mediante mi firma a través del módulo correspondiente de iPasen que he sido informado por el **profesor/a** de la materia del sistema de recuperación de la misma que debe seguir mi hijo/a para superar la asignatura y me comprometo a animarlo en su tarea diaria y a favorecer el hábito de estudio en casa.

El **alumno/a** se compromete a:

1. Entregar puntualmente todas las actividades de recuperación.
2. Entrevistarse periódicamente con el profesor que le realice el seguimiento de dichas materias pendientes, cuando sea requerido al respecto.
3. Realizar las pruebas programadas en caso de que los hubiera.

En La Algaba a viernes 30 de Septiembre de 2022.

EL JEFE/A DEL DEPARTAMENTO

**PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA DEL CURSO 3º  
PMAR.CURSO 22-23**

**INFORMACIÓN PARA ALUMNADO-FAMILIAS**

El Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ha establecido que los alumnos/as que tienen pendiente la superación de la asignatura arriba indicada podrán recuperarla durante el presente curso escolar de la siguiente forma:

1. REALIZANDO LAS ACTIVIDADES TRIMESTRALES QUE SE SUBIRÁN A INICIO DE CADA TRIMESTRE EN CLASSROOM (**código u5ayqhi**). **50 % de la nota trimestral**
2. REALIZANDO UNA PRUEBA ESCRITA SOBRE LOS CONTENIDOS TRABAJADOS EN ESTAS ACTIVIDADES. **50% de la nota trimestral**
3. EL ALUMNADO QUE NO HAYA SUPERADO TRIMESTRALMENTE LA MATERIA REALIZARÁ UN EXAMEN GLOBAL EL JUEVES 15 DE JUNIO A LAS 10H. (100% DE LA NOTA FINAL).
4. EL ALUMNADO PODRÁ PREGUNTAR CUALQUIER DUDA A LA JEFA DEL DEPARTAMENTO DRUANTE LOS RECREOS DE LUNES A JUEVES O, EN SU CASO, AL PROFESOR DE CAAP EN LAS HORAS QUE ÉL LE INDIQUE

FECHA EXAMEN/ENTREGA ACTIVIDADES	CONTENIDOS o ACTIVIDADES A EVALUAR
1º TRIMESTRE/ <b>01 diciembre</b>	EL ÁTOMO. TEORÍA DE DALTON MODELOS ATÓMICOS PARTÍCULAS SUBATÓMICAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁTOMO. ISÓTOPOS IONES
2º TRIMESTRE/ <b>23 marzo</b>	TIPOS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ELEMENTOS QUÍMICOS. SISTEMA PERIÓDICO ENLACES QUÍMICOS. MOLÉCULAS Y CRISTALES FORMULACIÓN CAMBIOS QUÍMICOS Y FÍSICOS
3º TRIMESTRE/ <b>1 junio</b>	REACCIONES QUÍMICAS

La nota de junio será la media aritmética de las notas trimestrales. El/la alumno/a que tenga una nota inferior a 5 tendrá que presentarse a la recuperación final **el jueves 15 de junio a las 10h.**

Yo, como **padre, madre o tutor/a legal** de alumno/a con esta materia pendiente, certifico mediante mi firma a través del módulo correspondiente de iPasen que he sido informado por el **profesor/a** de la materia del sistema de recuperación de la misma que debe seguir mi hijo/a para superar la asignatura y me comprometo a animarlo en su tarea diaria y a favorecer el hábito de estudio en casa.

El **alumno/a** se compromete a:

1. Entregar puntualmente todas las actividades de recuperación.
2. Entrevistarse periódicamente con el profesor que le realice el seguimiento de dichas materias pendientes, cuando sea requerido al respecto.
3. Realizar las pruebas programadas en caso de que los hubiera.

En La Algaba a viernes 30 de Septiembre de 2022.

EL JEFE/A DEL DEPARTAMENTO

**PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DEL CURSO 3º ESO.CURSO 22-23**

**INFORMACIÓN PARA ALUMNADO-FAMILIAS**

El Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ha establecido que los alumnos/as que tienen pendiente la superación de la asignatura arriba indicada podrán recuperarla durante el presente curso escolar de la siguiente forma:

1. REALIZANDO LAS ACTIVIDADES TRIMESTRALES QUE SE SUBIRÁN A INICIO DE CADA TRIMESTRE EN CLASSROOM (**código vfsnk7y**). **40 % de la nota trimestral**
2. REALIZANDO UNA PRUEBA ESCRITA SOBRE LOS CONTENIDOS TRABAJADOS EN ESTAS ACTIVIDADES. **60% de la nota trimestral**
3. EL ALUMNADO QUE NO HAYA SUPERADO TRIMESTRALMENTE LA MATERIA REALIZARÁ UN EXAMEN GLOBAL EL JUEVES 15 DE JUNIO A LAS 10H. (100% DE LA NOTA FINAL).
4. EL ALUMNADO PODRÁ PREGUNTAR CUALQUIER DUDA A LA JEFA DEL DEPARTAMENTO DURANTE LOS RECREOS DE LUNES A JUEVES O, EN SU CASO, AL PROFESOR DE CAAP EN LAS HORAS QUE ÉL LE INDIQUE

FECHA EXAMEN/ENTREGA ACTIVIDADES	CONTENIDOS o ACTIVIDADES A EVALUAR
1º TRIMESTRE/ <b>01 diciembre</b>	TEMA 1 LA ORGANIZACIÓN DEL SER HUMANO TEMA 2 LA NUTRICIÓN, LOS ALIMENTOS Y LA DIETA
2º TRIMESTRE/ <b>23 marzo</b>	TEMA 3 APARATOS PARA LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN TEMA 4 LA RELACIÓN
3º TRIMESTRE/ <b>1 junio</b>	TEMA 5 LA REPRODUCCIÓN TEMA 6 VIDA SANA

La nota de junio será la media aritmética de las notas trimestrales. El/la alumno/a que tenga una nota inferior a 5 tendrá que presentarse a la recuperación final **el jueves 15 de junio a las 10h.**

Yo, como **padre, madre o tutor/a legal** de alumno/a con esta materia pendiente, certifico mediante mi firma a través del módulo correspondiente de iPasen que he sido informado por el **profesor/a** de la materia del sistema de recuperación de la misma que debe seguir mi hijo/a para superar la asignatura y me comprometo a animarlo en su tarea diaria y a favorecer el hábito de estudio en casa.

El **alumno/a** se compromete a:

1. Entregar puntualmente todas las actividades de recuperación.
2. Entrevistarse periódicamente con el profesor que le realice el seguimiento de dichas materias pendientes, cuando sea requerido al respecto.
3. Realizar las pruebas programadas en caso de que los hubiera.

En La Algaba a jueves 29 de Septiembre de 2022.

EL JEFE/A DEL DEPARTAMENTO

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN AMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO  
CURSO 2022/23 alumnado repetidor

INFORMACIÓN PARA ALUMNADO-FAMILIAS

El Departamento de Biología y Geología ha establecido que los alumnos/as que tienen pendiente la asignatura de **Física y Química II** podrán recuperarla durante el presente curso de la siguiente forma:

**FÍSICA Y QUÍMICA II:** con la realización de actividades sobre los contenidos trabajados en esta materia, que serán publicadas en la clase creada para tal fin en la aplicación Classroom (código de acceso: **ej7dkuh**) y la superación de una prueba escrita. La calificación será el resultado de la media ponderada del 50 % de la nota de las actividades y el 50% de la nota de la prueba.

La nota final será la suma ponderada de los tres trimestres. Cuando ésta sea inferior a 5 por no haber superado un trimestre, el alumno tendrá la oportunidad de recuperar ese trimestre con una prueba escrita que se realizará **el miércoles 17 de mayo de 2023**. Los alumnos que no hayan superado dos o más trimestres se presentarán a una prueba global que supondrá el 100 % de la nota ORDINARIA y que también tendrá lugar el **17 de mayo de 2023**. Los alumnos que no hayan superado la materia en la evaluación ordinaria, se presentarán a una prueba global que supondrá el 100% de la nota EXTRAORDINARIA y que tendrá lugar el **7 de junio de 2023**.

FECHA EXAMEN/ENTREGA ACTIVIDADES	CONTENIDOS o ACTIVIDADES A EVALUAR
1º TRIMESTRE: <u>Prueba escrita</u> (50%): <b>jueves 17 de noviembre de 2022</b> . <u>Entrega de actividades</u> (50%): <b>jueves 17 de noviembre de 2022</b> .	Unidad 9. Teoría cinético-molecular de la materia. Las leyes de los gases. Sustancias puras. El átomo. El trabajo en el laboratorio.
2º TRIMESTRE <u>Prueba escrita</u> (50%): <b>jueves 9 de febrero de 2023</b> . <u>Entrega de actividades</u> (50%): <b>jueves 9 de febrero de 2023</b> .	Unidad 10. La tabla periódica. El enlace químico. Formulación y compuestos químicos. Compuestos binarios. Reacciones químicas. Estequiometría. La química en la sociedad. La química y el medio ambiente.
3º TRIMESTRE <u>Prueba escrita</u> (50%): <b>jueves 4 de mayo de 2023</b> . <u>Entrega de actividades</u> (50%): <b>jueves 4 de mayo de 2023</b> .	Unidad 11. El movimiento rectilíneo. Velocidad: movimiento rectilíneo uniforme. Aceleración: movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Gráficas del movimiento MRU y del MRUA. Movimiento vertical. Leyes de Newton. Ley de la gravitación universal. Fuerzas que actúan sobre los cuerpos.

Como padre, madre o tutor/a legal del alumno/a \_\_\_\_\_ he sido informado por la profesora de la materia, \_\_\_\_\_, del sistema de recuperación que debe seguir mi hijo/a para superar la asignatura de **Física y química II** y me comprometo a animarlo en su tarea diaria y a favorecer el hábito de estudio en casa. Yo como **alumno/a** me comprometo a:

1. Entregar puntualmente todas las actividades de recuperación.
2. Entrevistarse periódicamente con el profesor que le realice el seguimiento de dichas materias pendientes.
3. Realizar los exámenes programados en caso de que los hubiera.

16.2.3. RUBRICA PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DE LABORATORIO

Aspectos a evaluar	<b>SOBRESALIENTE</b> 10	<b>AVANZADO</b> 8	<b>INTERMEDIO</b> 6	<b>BÁSICO</b> 4	<b>INSUFICIENTE</b> 2
<b>DESEMPEÑO</b>	Realiza perfectamente la práctica. Aplica los conocimientos adquiridos.  Presenta seguridad en sus acciones.	Realiza muy bien la práctica. Aplica los conocimientos adquiridos. Presenta dificultades en los cálculos.	Realiza la práctica con dificultad. Aplica los conocimientos adquiridos pero con inseguridad. Presenta dificultades en la realización de los cálculos.	Realiza la práctica con mucha dificultad. No sabe aplicar los conocimientos adquiridos. Presenta dificultades en la realización de los cálculos	No concluye la práctica. No sabe aplicar los conocimientos adquiridos. No concluye la realización de los cálculos.
<b>PRESENTACIÓN</b>	Viste ropa adecuada y lleva el cabello recogido. Cumple estrictamente las normas de laboratorio	Viste ropa adecuada y lleva el cabello recogido. Cumple con la mayoría de las normas de laboratorio	No viste ropa adecuada. Cumple con algunas de las normas de laboratorio	No viste ropa adecuada. Cumple con pocas de las normas de laboratorio	No viste ropa adecuada. No cumple con las normas de laboratorio
<b>COMPORTAMIENTO</b>	Muestra perfecto orden durante la práctica, respeto hacia sus profesores y sus compañeros,	Muestra perfecto orden durante la práctica, respeto hacia sus profesores	No muestra orden durante la práctica, se le llama la atención por el comportamiento con	Muestra desorden y descuido en el desarrollo de la práctica. Muestra falta de respeto por sus	Muestra desorden y descuido en el desarrollo de la práctica. No atiende las instrucciones del profesor.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

	<p>cuidado en el uso del material de laboratorio y acata las instrucciones del profesor.</p> <p>Recoge y limpia el material y su sitio de trabajo.</p>	<p>y sus compañeros pero muestra descuido en el uso y/o recogida y limpieza del material de laboratorio. Acata las instrucciones del profesor.</p>	<p>sus compañeros pero finalmente, acata las instrucciones del profesor.</p>	<p>compañeros y, en ocasiones, no atiende las instrucciones del profesor. Muestra descuido en el uso y/o recogida y limpieza del material de laboratorio</p>	<p>No recoge, ni limpia el material o el lugar de trabajo.</p>
REGISTRO EN EL CUADERNO DE TRABAJO	<p>Recoge en tiempo y forma los objetivos, contenidos, el material necesario, el procedimiento, y las fases de realización de la práctica en el cuaderno</p>	<p>Recoge la información en tiempo y forma pero le falta uno de los apartados anteriores en el cuaderno</p>	<p>No muestra orden, ni limpieza en la recogida de la información. O le falta más de un apartado.</p>	<p>No muestra orden, ni limpieza en la recogida de la información. O le faltan tres apartados.</p> <p>No recoge la información en el tiempo marcado por el profesor.</p>	<p>No muestra orden, ni limpieza en la recogida de la información.</p> <p>No recoge la información en el tiempo marcado por el profesor.</p>
PRESENTACIÓN DE MATERIAL	<p>Presenta adecuadamente todo el material el día pedido por el profesor</p>	<p>Presenta el material el día pedido pero le falta algún elemento.</p>	<p>Presenta el material pero le falta más de un elemento</p>	<p>Presenta un material incorrecto en su mayor parte.</p>	<p>No presenta el material el día pedido.</p>
	<p>Presenta todos los apartados correctamente</p>	<p>Presenta todos los apartados</p>	<p>Presenta todos los apartados,</p>	<p>Faltan 1 ó apartados correctos.</p>	<p>Faltan más de 2 apartados correctos.</p>



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

<p>INFORME ESCRITO</p>	<p>Presenta en fecha y contiene y formato adecuado (grapas) No existen faltas de ortografía ni gramaticales.</p>	<p>correctamente. Presenta en fecha y contiene y formato adecuado (grapas) Hay dos errores gramaticales u ortográficos</p>	<p>pero contiene errores. Presenta en fecha pero no contiene formato adecuado (grapas) Hay de dos a cinco errores gramaticales u ortográficos.</p>	<p>Presenta en fecha y no contiene formato adecuado (grapas) Hay más de 5 errores gramaticales u ortográficos</p>	<p>No presenta en fecha y no contiene formato adecuado (grapas) Hay más de 5 errores gramaticales u ortográficos</p>
----------------------------	--	--	--	---	--