

**PROGRAMACIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
OBLIGATORIA**

**CURSO ACADÉMICO:
2021-2022**

DEPARTAMENTO
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

ÁREA / MATERIA	CURSO
CULTURA CIENTÍFICA	4º ESO

PROFESOR/A	GRUPOS
D ^a Raquel Domingo Fernández	4º A y B

ÍNDICE

- NORMATIVA DE REFERENCIA _____ Pág.3
- CONTEXTUALIZACIÓN _____ Pág. 4
- ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO _____ Pág. 9
- PRESENTACIÓN DE LA MATERIA _____ Pág.10
- OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA _____ Pág.11
- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA _____ Pág.13
- ELEMENTOS TRANSVERSALES _____ Pág.14
- CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE ____ Pág.18
- METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS _____ Pág. 19
- MODELO PARA LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR FLEXIBLE _____ Pág. 25
- CONCRECIÓN, SECUENCIACIÓN
Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS _____ Pág. 26
- EVALUACIÓN _____ Pág. 35
- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD _____ Pág. 39
- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS _____ Pág. 45
- SEGUIMIENTO DE PENDIENTES _____ Pág. 48
- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS _____ Pág. 48
- Tratamiento de la lectura para el desarrollo
de la COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA _____ Pág.49

NORMATIVA DE REFERENCIA

- **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).
- **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 (BOJA 28-06-2016).
- **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 (BOJA 16-11-2020).
- **Orden del 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 (BOJA Extraordinario nº 7, 18-01-2021). Anexo I Horarios. Anexo II Materias Troncales. **Anexo III Materias específicas**. Anexo IV Materias de Libre Configuración. Anexo V y VI Documentos de evaluación.
- **ACLARACIONES de 3 de mayo de 2021** de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa relativas a los procesos de evaluación en **cuarto** curso de Educación Secundaria Obligatoria.
- **Orden ECD/65/2015, de 21 de enero**, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria y el bachillerato (BOE 29-01-2015).
- **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.
- **Circular de 3 de septiembre de 2020**, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativa para el curso escolar 2020/2021.

CONTEXTUALIZACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 8.2 del 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, «los centros docentes establecerán en su proyecto educativo los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas de cada una de las materias y, en su caso, ámbitos que componen la etapa, los criterios para organizar y distribuir el tiempo escolar, así como los objetivos y programas de intervención en el tiempo extraescolar, los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado, y las medidas de atención a la diversidad, o las medidas de carácter comunitario y de relación con el entorno, para mejorar el rendimiento académico del alumnado».

Así mismo y de acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 5 de la Orden del 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 del aprendizaje del alumnado, «a tales efectos, y en el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, y de conformidad con lo establecido en el **artículo 7.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 2.5 de la Orden del 15 de enero de 2021**, «los departamentos de coordinación didáctica elaborarán las programaciones correspondientes a los distintos cursos de las materias que tengan asignadas a partir de lo establecido en los Anexos II, III y IV, mediante la concreción de los objetivos establecidos, la ordenación de los contenidos, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación, y su vinculación con el resto de elementos del currículo, así como el establecimiento de la metodología didáctica».

1. CONTEXTO SOCIAL Y CULTURAL.

Antequera tiene una situación estratégica privilegiada al encontrarse en el **centro geográfico de Andalucía** y disponer de una excelente red de comunicaciones tanto por carretera como por ferrocarril. Su población es de 45.000 habitantes con una densidad de población de 55 personas por km². La ciudad cuenta con un rico patrimonio histórico-artístico y un entorno natural de especial interés. Las actividades económicas principales son la industria agroalimentaria vinculada a la rica vega antequerana y el sector servicios (de los que destacamos los servicios sanitarios y su constitución como centro logístico y de transportes por su vinculación con los ciclos formativos que se imparten en el centro de las familias: Sanidad, Electricidad y Electrónica y Servicios a la Producción).

Nuestro centro **se inauguró en 1986** en una zona que hasta hace muy poco estaba en el límite de la ciudad y que actualmente se encuentra en una zona de expansión urbanística, junto al recinto ferial.

La **ciudad** tiene un importante patrimonio histórico-artístico y natural, aunque presenta pocos estímulos culturales para los jóvenes. En los últimos años se están ampliando horizontes en este sentido con la construcción de nuevos espacios culturales y de encuentro como la Casa de la Juventud ubicada a escasa distancia de nuestro instituto.

El **desarrollo social y económico** de Antequera creemos que se reflejará con el tiempo en un aumento del nivel socio-cultural de sus habitantes. Nuestros alumnos/as pertenecen en su mayoría a familias de un nivel socio-cultural medio-bajo 1 , en las que creemos es necesario incrementar las expectativas de ocio activo, ampliando sus horizontes, facilitando su acceso a actividades deportivas y culturales, y fomentando la participación en organizaciones de voluntariado.

El nivel socio-económico mayoritario es también medio-bajo, predominan los empleados por cuenta ajena y los autónomos entre los padres y la dedicación a sus labores o a la realización de tareas domésticas remuneradas de un porcentaje cada vez menor de las madres, ambos con unos niveles de estudios que oscilan entre primarios o medios. Sin embargo, está aumentando el número de familias con un nivel socio-económico medio-alto que eligen nuestro centro para sus hijos/as, son familias en las que ambos miembros de la pareja trabajan y que ejercen por lo general profesiones liberales o vinculadas al sector servicios: sanidad, educación, banca, organismos públicos, etc. En estas familias el nivel socio-cultural suele ser superior y tienen mayores expectativas para sus hijos e hijas.

Nuestros alumnos y alumnas tienen aficiones deportivas: fútbol, bádminton, ciclismo... una parte de ellos comparte aficiones literarias, musicales, artísticas, etc. Con el afán de consolidar la afición al deporte y la excelente oportunidad de aprendizaje cooperativo que supone la competición deportiva contamos también con un Club Deportivo que lleva el nombre del centro y al que apoyamos con la cesión de nuestras instalaciones.

2. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.

PERFIL DEL ALUMNADO:

Si consideramos la adolescencia como el periodo comprendido entre los 10 y los 19 años, de acuerdo con la OMS, la mayor parte de nuestro alumnado es **adolescente**.

Recogemos aquí sólo dos consideraciones respecto a esa etapa de la vida por la trascendencia que tienen para nuestro alumnado: es un **periodo clave** para la toma de decisiones que van a afectar a su futuro y las metas y expectativas que el alumnado y sus familias alberguen influyen decisivamente en la consecución de las mismas.

La adolescencia es un periodo clave **en el desarrollo de las personas** en el que se termina de formar la personalidad y durante el cual se suelen tomar muchas decisiones que habitualmente afectan, y en ocasiones condicionan, el futuro. Así, la condición socioeconómica del hogar de una persona adolescente es un factor que influye decisivamente en el valor que ésta concede a su propia formación, en su capacidad de dedicar tiempo a los estudios e incluso en el tipo de estudios que decide realizar, y por tanto a su vez influye en el nivel de formación que será capaz de alcanzar en su etapa adulta.

El nivel educativo o de formación alcanzado por un individuo guarda estrecha relación con los logros que éste es capaz de conseguir en su vida laboral y profesional. Asimismo, la renta de un individuo está muy relacionada con su nivel de formación. Habitualmente, las personas con los mayores niveles de formación suelen ocupar los puestos mejor remunerados, con ingresos superiores a los de las personas que poseen niveles de formación inferiores. De todo lo anterior se deduce que el nivel educativo también tiene una fuerte conexión con la capacidad económica [...] Estas tesis están asimismo avaladas por múltiples estudios empíricos... el éxito o el fracaso escolar hoy son un factor crucial en la vida de las personas.

Ya hemos señalado el perfil de las familias de nuestro alumnado por lo que podemos inferir fácilmente que sus expectativas varían dependiendo de la importancia que las mismas den a una formación intelectual y humana para afrontar el futuro personal, académico y profesional.

El alumnado que recibimos procede de los siguientes centros adscritos:

1º ESO provienen del CEIP Infante don Fernando y del CEIP Reina Sofía.

3º de ESO del CEIP La Peña de Cartaojal y CEIP Félix Rodríguez de la Fuente de Bobadilla. Ambas poblaciones son rurales y su principal actividad económica es la agricultura.

Respecto al alumnado de ciclos, al tratarse de un procedimiento de escolarización de distrito único, recibimos alumnado de toda Andalucía, aunque sigue siendo mayoritario del área de influencia del centro en los ciclos de grado medio.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROFESORADO

Nuestro Claustro está integrado en los últimos años por una media de **85 profesores y profesoras** de los cuales, alrededor de $\frac{3}{4}$ partes, pertenece a la plantilla orgánica y tienen aquí su destino definitivo. Algunos de ellos, llevan ya varios años trabajando en el centro y por tanto lo conocen muy bien en todos sus aspectos.

PERFIL DEL PROFESORADO:

El profesorado muestra una alta motivación por la formación en temas vinculados al uso de las nuevas tecnologías e idiomas.

4. CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS.

- **RELACIONES CON EL AMPA MIRAVEGA.**
- **RELACIONES CON LA ASOCIACIÓN DE ALUMNOS Y ALUMNAS CRISTÓBAL TORAL.**

Las **características** generales de las familias las hemos mencionado ya en el apartado del contexto social y cultural.

La **implicación de las familias** en la tarea educativa debería aumentar. Sabemos por experiencia contrastada que la participación y colaboración de los padres con el profesorado es imprescindible para culminar con éxito la

labor educativa. Las dificultades mayores surgen en aquellos alumnos y alumnas cuyos padres raramente visitan el centro o con los que es muy difícil contactar, se trata habitualmente de familias desestructuradas o que presentan algún tipo de carencia social.

En el centro contamos con una **Asociación de Madres y Padres de Alumnos/as, AMPA Miravega** y una **Asociación de Alumnos y Alumnas, ASA Cristóbal Toral**. Las relaciones del Equipo Directivo y del profesorado con ambas son buenas, aunque la participación en ambas asociaciones es escasa y poco constante, intentamos dinamizar la participación en ambas facilitando encuentros entre sus miembros y realizando actividades conjuntas.

5. CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES

El Centro consta de **tres edificios**. Desde la vía pública se accede al edificio principal el cual consta de **4 plantas** (enumeradas desde la P0 a la P3), atravesando el mismo se accede a los otros dos edificios, uno de dos plantas y otro de una y sótano (Gimnasio). La vía desde la cual se tiene acceso al Centro por su entrada principal es la denominada "Paseo de los Colegiales", los tres laterales restantes que circundan al Centro dan a una zona abierta y a los accesos del nuevo recinto ferial de la ciudad.

Nuestro centro padece una escasez de espacios crónica. La sucesiva implantación de ciclos formativos, la necesidad de más aulas para pequeños grupos, la habilitación de una sala de audiovisuales y de una biblioteca escolar, han agotado todo el espacio disponible y limitan también la posibilidad de ampliar los desdoblés o la optatividad.

ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

De acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio** por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, debido a las enseñanzas que imparte».

Las materias que este departamento tiene asignadas durante el curso 2021/2022 son las siguientes:

- Biología y Geología de 1º ESO
- Biología y Geología de 3º ESO
- Ampliación de Biología y Geología de 3º ESO
- Ámbito científico tecnológico (PMAR) de 3º ESO
- Biología y Geología de 4º ESO
- Cultura Científica de 4º ESO
- Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional de 4º ESO
- Biología y Geología de 1º Bachillerato
- Anatomía Aplicada de 1º Bachillerato
- Investigación de Anatomía de 1º Bachillerato
- Biología de 2º Bachillerato
- Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de 2º Bachillerato

Los miembros del departamento son:

PROFESORA	MATERIAS QUE IMPARTEN Y GRUPOS
Inmaculada Díaz Moreno	PMAR (Ámbito Científico y tecnológico) 3ºESO: 3ºE-B/C Biología y Geología 4º ESO, grupo A (Tutora) Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional, 4º ESO, grupo D Anatomía Aplicada 1º Bachillerato: T1A
Raquel Domingo Fernández	Biología y Geología 1º ESO, grupos: A, B y C (Tutora de 1ºA) Cultura Científica 4º ESO, grupos: A y B Biología y Geología 1º Bachillerato: T1A
Carmen Rivera Villalba	Biología y Geología 1º ESO, grupo D Biología y Geología 3º ESO, grupos: B y C (Tutora de 3ºE-B)

	Biología y Geología 4º ESO, grupos B-C Investigación en Anatomía Humana, 1º Bachillerato: T1A Biología 2º Bachillerato: T2A
M. ^a Ángeles Alonso Sánchez	Biología y Geología 3º ESO, grupos: A y D Ampliación de Biología y Geología 3º ESO, grupos A y D Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, 2º Bachill.: T2A

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA

Cultura Científica es una **materia de opción** del bloque de asignaturas específicas para el alumnado de **cuarto** curso de Educación Secundaria Obligatoria.

Esta materia **debe contribuir a facilitar** unos **conocimientos científicos** que hagan posible la familiarización con la Naturaleza y ayuden a comprender y a solucionar los problemas ambientales, propiciando el avance hacia un desarrollo sostenible y facilitando la incorporación a su bagaje cultural de la información que sobre la Naturaleza vayan recibiendo a lo largo de la vida.

Esto obliga a plantearse como **objetivo**, entre otros, que el alumnado elabore conocimientos y estrategias propios de las Ciencias y que sea capaz de **reconocer los problemas y retos** a los que hoy se enfrenta la Humanidad, así como de **valorar** algunas de las **soluciones** que se proponen para resolverlos.

El alumnado debe también tomar conciencia de los diversos factores científicos y tecnológicos, sociales, políticos, económicos, culturales, éticos, etc., que influyen en el planteamiento y solución de esos problemas, así como de la necesidad de **observar** comportamientos **y mantener actitudes** que ayuden a lograr un **futuro sostenible**.

Existen una serie de problemas con una dimensión mundial (agotamiento de recursos naturales, crecimiento incontrolado, contaminación y degradación de ecosistemas, existencia de desequilibrios insostenibles...), a cuya solución se puede contribuir también desde una perspectiva local e incluso individual, por lo que los problemas pueden plantearse de forma cercana al alumnado y

tratarlos con las peculiaridades que presenten en nuestra Comunidad Autónoma. Su planteamiento no debe limitarse por tanto a aspectos meramente informativos o de análisis académico sobre el estado de la cuestión, sino que también debe orientarse de forma que ayuden al alumnado a reconocer estos problemas en su entorno más cercano, y a que, dentro de sus posibilidades, en el ámbito doméstico o local, se impliquen personalmente y ayuden a solucionarlos.

La materia Cultura Científica **establece la base** de conocimiento científico **sobre cinco bloques** temáticos generales: **los Procedimientos de trabajo, el Universo, los Avances tecnológicos y su impacto ambiental, la Calidad de vida y los Nuevos materiales.**

En todos los cursos se incluyen contenidos que tienen que ver con las formas de construir la ciencia y de transmitir la experiencia y el conocimiento científico. Se remarca así su papel transversal, en la medida en que son contenidos que se relacionan igualmente con todos los bloques y que habrán de desarrollarse de la forma más integrada posible con el conjunto de los contenidos del curso.

Al finalizar la etapa, el alumnado deberá haber adquirido los conocimientos esenciales que se incluyen en el currículo básico y las estrategias del método científico, además de una adecuada percepción del espacio en el que se desarrollan la vida y la actividad humana, tanto a gran escala como en el entorno inmediato. La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la argumentación en público y la comunicación audiovisual se afianzarán durante esta etapa; igualmente el alumnado deberá desarrollar actitudes conducentes a la reflexión y el análisis sobre los grandes avances científicos de la actualidad, sus ventajas y las implicaciones éticas que en ocasiones se plantean, y conocer y utilizar las normas básicas de seguridad y uso del material de laboratorio.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA

Conforme a lo dispuesto en el **artículo 3 del Decreto 111/2016, de 14 de junio** y al **Artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre** la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y 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 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.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA

De acuerdo con la [Orden del 15 de enero de 2021](#), la enseñanza de la materia **Cultura Científica** en Educación Secundaria Obligatoria tendrá como finalidad el desarrollo de las capacidades:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.

2. Desarrollar destrezas básicas en la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de diversas fuentes, sabiendo discriminar aquellas que sean fiables.

3. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, propiciando un uso sensato y racional de las mismas para la construcción del conocimiento científico.

4. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación, sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos que aparezcan en los medios de comunicación.

5. Afianzar el respeto y sensibilidad hacia el medio ambiente, promoviendo comportamientos y actitudes que contribuyan a la consecución de un desarrollo sostenible.

6. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria.

7. Comprender y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, aplicando, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias.

8. Reconocer las aportaciones del conocimiento científico 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.

9. Valorar las aportaciones y avances a nivel científico y tecnológico que se han realizado en la Comunidad Autónoma Andaluza.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el **Anexo III; materias específicas, de la Orden del 15 de enero de 2021** podemos ver como esta materia favorece especialmente el desarrollo de los **siguientes elementos trasversales del currículo**: las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, fomentando el debate respetuoso sobre temas de **actualidad científica** o sobre la **importancia** que tienen la **investigación y el desarrollo tecnológico** en la actividad cotidiana y en el progreso del país; incentiva la

educación para la convivencia y el **respeto en las relaciones interpersonales**, promoviendo el trabajo en equipo para la realización de investigaciones, donde cada miembro pueda poner en valor sus aptitudes, comprobándose que la integración de todas esas capacidades mejora ostensiblemente los resultados finales y disminuye el tiempo invertido en realizar el trabajo; **perfecciona las habilidades para la comunicación interpersonal**, especialmente a la hora de organizar debates y exposiciones de temas relacionados con la materia; **favorece los valores y conductas inherentes a la convivencia vial**, poniendo de manifiesto la relación que existe entre gran parte de los accidentes de tráfico y la **pérdida** o disminución de las **capacidades cognitivas** derivadas del **consumo** de cualquier tipo de **droga**, así como el problema social y humano que dichos accidentes representan; favorece la **promoción** de la actividad física, los **hábitos de vida saludable** y la dieta equilibrada como elementos fundamentales para el bienestar individual y colectivo y para una buena calidad de vida; y, por último, facilita la adquisición de competencias para la **creación y desarrollo de empresas basadas en el desarrollo de nuevas tecnologías y materiales**, fundamentales para el crecimiento del empleo en un futuro próximo.

Además, la **Orden de 15 de enero de 2021** en su **artículo 3** nos dice que:

1. El currículo incluirá de manera transversal, sin perjuicio de su tratamiento específico en las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria, los elementos mencionados en el **artículo 6 del Decreto 111/2016, de 14 de junio**, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 y en la disposición adicional novena del **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**.

2. Teniendo en cuenta **el artículo 40 de la Ley 17/2007**, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, y el artículo 6 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, se han incorporado al currículo de Educación Secundaria Obligatoria contenidos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3. Atendiendo a lo recogido en el **Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007**, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres

Por tanto, de acuerdo con lo establecido en el **artículo 6 del decreto 111/2016**, de 14 de junio, y sin perjuicio de su tratamiento específico en las materias de la educación Secundaria Obligatoria que se vinculan directamente con los aspectos detallados a continuación, **el currículo incluirá de manera transversal los siguientes elementos:**

a) el respeto al estado de derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución española y en el estatuto de Autonomía para Andalucía.

b) el desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.

c) la educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.

d) el fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.

e) el fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.

f) el fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte

de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.

g) el desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

h) la utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

i) la promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

j) la promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) la adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

l) la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

En la materia de **Cultura Científica** de **4º ESO**, todos estos **elementos transversales**, se trabajarán de la siguiente forma:

- Comprensión lectora: se leerán en clase fragmentos de libros y textos sobre los que se trabajará la comprensión mediante una batería de preguntas específicas.
- Expresión escrita: elaboración de trabajos diversos (resúmenes, redacciones, informes de resultados de investigaciones, conclusiones de las prácticas de laboratorio, análisis de información extraída de páginas web, etc.)
- Expresión oral: se realizarán debates en el aula, trabajos individuales o por grupos y se realizará la presentación oral de los trabajos realizados o los resultados de investigaciones.
- Comunicación audiovisual y TIC: se trabajarán determinados contenidos para la consolidación, refuerzo o ampliación de los mismos, a través de medios digitales; vídeos, simulaciones, actividades interactivas. Además, comunicará a los demás sus aprendizajes, mediante la realización de presentaciones (individuales y/o en grupo), la grabación de audios o vídeos (por ejemplo, resúmenes de conceptos esenciales de las unidades), etc.
- Emprendimiento: se promoverá, dentro de lo posible, el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás. Así como la autonomía de criterio y la autoconfianza.
- Educación cívica y constitucional: el trabajo colaborativo, fomentará el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. Se alentará el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Se valorará de forma crítica los hábitos sociales y el consumo, así como el fomento del cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Cultura Científica contribuye especialmente a la integración de la competencia en **comunicación lingüística (CCL)**, porque fomenta el uso del

lenguaje científico a la hora de establecer debates sobre los beneficios y perjuicios que proporciona el avance científico y tecnológico.

También contribuye al desarrollo de la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**, ya que será necesario definir magnitudes, relacionar variables, interpretar y representar gráficos y, sobre todo, hacer ver al alumnado que el avance de las ciencias, en general, depende cada vez más del desarrollo de las nuevas tecnologías.

La **competencia digital (CD)** es básica para la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información, a la hora de realizar cualquier trabajo en el aula, sirviendo, además, de apoyo a las explicaciones del profesor o profesora.

La competencia de **aprender a aprender (CAA)** y la capacidad de regular el propio aprendizaje, se desarrolla estableciendo una secuencia y distribución de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo.

Por último, contribuye a las **competencias sociales y cívicas (CSC)**, favoreciendo actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad social en temas como la sobreexplotación de recursos en determinadas zonas geográficas y su impacto en el medio ambiente local.

METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 7 del Decreto 111/2016 de 14 de junio y el artículo 4 de la Orden de 15 de enero de 2021**, las recomendaciones de **metodología** didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

En las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la

diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

7. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Teniendo en cuenta las recomendaciones metodológicas anteriores, para la materia de **Cultura Científica**, también se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del **Anexo III, materias específicas, de Orden del 15 de enero de 2021**.

Al desarrollar el currículo de esta materia, eminentemente científica, se debe intentar llevar a cabo una metodología lo más **activa y participativa** posible, de cara a difundir entre el alumnado las peculiaridades de la metodología científica y la forma de trabajar más frecuente en un laboratorio o centro de investigación. La planificación, coordinación y revisión del trabajo realizado por los alumnos y alumnas debe ser una tarea fundamental en la dinámica del docente encargado de impartir esta materia, así como el fomento de una verdadera autoevaluación y autocrítica por parte de cada alumno y alumna del grupo, con el objeto de ir desarrollando habilidades que ayuden a su futura autogestión profesional y a un intento de perfeccionamiento permanente en los trabajos de investigación que pudiera realizar en un futuro.

El esquema de trabajo general podría ser parecido a este: **partiremos de las ideas y conocimientos previos** del alumnado que valoraremos en el desarrollo de la evaluación inicial. A continuación, **destacaremos las ideas fundamentales** de la unidad y las **relacionaremos con aspectos de la vida cotidiana** del alumno o alumna o de su entorno próximo y, en esa línea, promoveremos estudiar las relaciones entre los avances científicos y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y ciudadanas de nuestra Comunidad Autónoma y, en general, de nuestro país. Además, resaltaremos la importancia de las relaciones interdisciplinarias y multidisciplinares entre las diversas ramas de la Ciencia como Biología, Botánica, Geología, Medicina, Veterinaria, Física, Química y Tecnología, entre otras, de cara a incrementar el conocimiento sobre los avances tecnológicos y su campo de aplicación; e intentaremos desarrollar los contenidos de forma que activen la curiosidad y el interés del alumnado por el tema a tratar o tarea que se va a realizar, incentivando de este modo la motivación de los alumnos y alumnas durante todo el proceso.

Los **recursos** a utilizar podrían ser **información, imágenes, o videos de Internet** que pongan en antecedentes al alumnado sobre el tema a tratar y

que lo haga de la manera más **estimulante** posible: búsqueda en la **web** o en textos referenciados de las investigaciones o informaciones más recientes realizadas en ese campo de la Ciencia, llevando a cabo un tratamiento y valoración adecuados de dicha información, y utilizando diferentes elementos gráficos (esquemas, dibujos, gráficas, animaciones y simulaciones por ordenador) que ayuden a comprender y explicar el fenómeno a estudiar. Todo esto permitirá la elaboración de informes en formato digital donde se incluyan los resultados del estudio, así como las conclusiones finales y, en su caso, las hipótesis deducidas del mismo. También sería interesante organizar debates en el aula sobre el tema elegido, en el que se fomente una reflexión crítica del alumnado que ayude a la buena comprensión de ese conocimiento científico.

Posteriormente, el profesor o la profesora de la materia podrá solicitar al alumnado la **realización**, de manera individual, en pequeños grupos o colectiva, de algunas **actividades** que complementen la información recibida, o de trabajos de investigación sobre la biografía y los descubrimientos realizados por algunos científicos o científicas andaluces, desde el siglo I de nuestra era, como Columela (4 d.C.), hasta los de finales el siglo XIX, como Emilio Herrera Linares (Granada, 1879). Durante el desarrollo de estos trabajos y actividades se fomentará el rigor en el uso del lenguaje tanto científico como literario.

El complemento final al estudio de una parte de la materia podrá ser, siempre que sea posible, la realización de alguna visita extraescolar en la que el alumnado pueda observar los procesos descritos en clase directamente en el lugar donde se desarrollan, como es el caso de algún Centro Tecnológico, Médico o Veterinario, Facultad de Ciencias o Espacio Natural Protegido, de los muchos que existen en la Comunidad Autónoma Andaluza.

La metodología será la siguiente:

Se insistirá al alumnado que el **estudio** de la materia debe ser **progresivo y comprensivo**. Para lograrlo, deberán trabajar diariamente. Todas las sesiones comenzaran con la puesta en común de las actividades realizadas el día anterior, siendo los alumnos/as al azar los que intervendrán ante sus compañeros y corregidos, si fuera necesario, por la profesora.

A lo largo del curso se **realizarán una serie de actividades enfocadas a la adquisición de objetivos y competencias** mencionadas en los apartados anteriores e insistiendo en los que marca la orden en los criterios de

evaluación y su concreción en los estándares para que el alumnado tenga éxito en la evaluación de su aprendizaje. Los tipos de actividades planteadas se ordenan atendiendo a una variada tipología por el lugar que ocupan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Para ayudar a que el alumnado asimile los conceptos, se les proporcionará **actividades de aplicación**, (cuestiones sencillas sobre los contenidos vistos en el texto que los alumnos/as deberán localizar y desarrollar), pero otras deberán demostrar que saben aplicar los conocimientos a resolución de ejercicios de comprensión, problemas, etc.

- El alumnado deberá realizar **actividades de desarrollo**, mediante lectura de textos científicos, respondiendo cuestiones de comprensión sobre él. La finalidad es comprender aspectos de la materia para ampliar, o mejorar la comprensión de los aspectos tratados durante la exposición de conceptos y la consecución de objetivos y competencias clave planteados en cada unidad didáctica.

- También se realizarán **actividades de profundización** mediante trabajos de investigación, individuales o en grupo, y exposición de éstos al resto de la clase para que vayan mostrando las distintivas competencias especialmente CL, CMCCT, CD CAA CSIEE.

- Los alumnos/as deberán familiarizarse con la experimentación y metodología de trabajo de esta área del conocimiento, mediante **actividades experimentales** en el laboratorio y/o proyectos de investigación en el que deberán realizar una memoria de lo realizado.

- En estos temas es muy importante el aprendizaje visual por lo que el profesor realizará **actividades TIC** utilizando vídeos, animaciones o DVD, exposiciones en programas de presentaciones cuando se posible en pizarras digitales.

- **Para los alumnos/as que no hayan alcanzado los objetivos** planteados para la unidad, se podrán plantear **actividades de refuerzo**.

- Para trabajar en la consecución de la **competencia de lingüística** y para desarrollar nuestra colaboración en el Plan de Lectura, Proyecto lingüístico y Biblioteca se desarrollarán las siguientes actividades:

- **Actividades de comprensión** se harán lecturas de artículos científicos, fragmentos de libros, etc., con preguntas de comprensión, se corrigen en clase.

- **Resúmenes** de los temas donde se persigue que los alumnos/as hagan lectura comprensiva de libros o artículos, y aprendan a sintetizar la información, además les facilitará el estudio.

Las actividades serán corregidas y revisadas periódicamente por el profesor, el alumnado será responsable de tener ordenada una carpeta o cuaderno de la materia. Estas actividades se realizarán en clase o en casa, y se corregirán en el aula.

Los **conceptos principales** se presentarán al alumnado a través de:

- **Exposiciones orales** que efectuará el **profesor**, intentando que haya participación por parte del alumnado. Se utilizarán herramientas TIC donde se expondrán imágenes, vídeos, animaciones, etc

- En ocasiones, será **el propio alumnado**, el que exponga los contenidos frente a sus compañeros. Para ello, el profesor, previamente habrá organizado el trabajo a realizar por cada uno de ellos y supervisado dicho trabajo.

En ambos casos, los alumnos/as deberán tomar apuntes y notas de estas sesiones, de manera que luego con ayuda de los apuntes aportados por la profesora, deberán ir extrayendo los contenidos principales del tema, relacionarlos y comprenderlos para alcanzar los objetivos y competencias que pretendemos.

Se trabajará con la plataforma Google Classroom, para proponer tareas, trabajos o proyectos a realizar, y también para proporcionar al alumnado, material complementario (apuntes, videos...).

No hay que olvidar, que **su uso tiene un carácter preventivo ante una situación de confinamiento** por parte del alumnado, profesor o centro. De esta forma, se asegura una comunicación fluida entre los alumnos/as y los profesores de la materia. Por eso, al principio de curso, se realizará alguna tarea o se desarrollará algún tema para comprobar que el alumnado sabe manejar esta herramienta y detectar posibles dificultades técnicas.

MODELO PARA LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR FLEXIBLE

Basándonos en **Instrucciones del 13 de julio de 2021**, la actividad docente presencial será fundamental para reforzar el papel de los centros educativos en el desarrollo cultural, científico y social, la transmisión del conocimiento, la compensación social y el establecimiento de entornos seguros de aprendizaje, relación y juego. Asimismo, es una medida que combate la desigualdad, favorece el proceso de socialización, mejora el rendimiento académico y es clave para la conciliación de la vida familiar y laboral.

El IES Los Colegiales, actualiza el **Protocolo de actuación COVID-19**, que elaboró para el curso 2020/21, teniendo en cuenta el documento de medidas de salud elaborado por la Consejería de Salud y Familias y cualquier otra indicación que determine la autoridad sanitaria en cada momento. Dicho protocolo contempla las siguientes situaciones para trabajar con el alumnado en distintos escenarios posibles a los que podemos enfrentarnos en el presente curso escolar:

CASO 1: CONFINAMIENTO PARTE DEL GRUPO O CENTRO COMPLETO

Se realizará conexión sincrónica durante un porcentaje del horario de cada materia nunca superior al 50% del horario semanal de la misma. Durante el resto del horario de la materia se realizará trabajo individual del alumnado a través de google classroom. (Es recomendable que Jefatura de Estudios coordine la elaboración de unos horarios para la realización de las conexiones de las distintas materias).

Estas conexiones no será necesario que se lleven a cabo durante toda la hora que duraría la clase de dicha materia, sino que se usará el tiempo necesario para las explicaciones y el resto del tiempo será trabajo individual por parte del alumnado, pero con los canales abiertos para que en cualquier momento puedan consultar dudas que les surjan.

Se especificará que no se atenderá al alumnado fuera del horario lectivo de cada profesor/a.

CASO 2: GRUPO COMPLETO CONFINADO

El profesor/a realizará conexiones con el alumnado desde el centro, en el horario en el que el alumnado tuviese dicha materia.

Igual que en el caso anterior las conexiones se realizarán en un porcentaje nunca superior al 50% del horario de la materia. Sin que sea necesario que la conexión dure toda la hora, pero sí queden durante toda ella los canales abiertos para resolver dudas que tengan los alumnos/as.

CASO 3: PROFESORADO CONFINADO NO ENFERMO

Se realizarán conexiones con el alumnado que está en el centro a través de Google meet. El profesorado de guardia será encargado de quedarse con ese grupo mientras tienen la vídeo conferencia y de asignar a un alumno/a para que abra su correo y a través del enlace que previamente haya mandado el profesor/a que está en casa puedan realizar la conexión.

El profesorado de guardia también será el encargado de pasar lista en dicho grupo.

CASO 4: PROFESORADO ENFERMO

En el caso de que el grupo que este profesor/a tenga que atender sea de 1º o 2º de ESO, dicho grupo será atendido por el profesorado de apoyo COVID del ámbito correspondiente.

Si el grupo no es de estos niveles el profesorado de guardia se encargará de dicho grupo y de facilitarles las tareas que el profesor/a haya dejado si las hubiera.

Todas estas aportaciones de incluirán en el Protocolo COVID del centro y se hará la oportuna comunicación a las familias del alumnado para informarles de los procedimientos que se van a seguir.

CONCRECIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

De acuerdo a lo establecido en la [Orden del 15 de enero de 2021](#), para la materia de Cultura Científica de 4º de la ESO, los **contenidos** se pueden organizar en cuatro grandes bloques. La numeración asignada a cada uno de los bloques temáticos se ha hecho coincidir con la contemplada en el Real Decreto 1105/2104, de 26 de diciembre.

Teniendo en cuenta estos bloques temáticos y los contenidos asociados a ellos, se ha hecho una selección de los mismos estructurándolos en **6 unidades didácticas**, cuya **secuenciación** y distribución temporal, se muestra en la siguiente tabla:

Primer trimestre		Sesiones
Bloque 2. El Universo		
U1	El Universo y el Sistema Solar	17
Bloque 3. Avances tecnológicos y su impacto ambiental		
U2	Los grandes problemas ambientales.	18
Segundo trimestre		Sesiones
U3	Recursos y desarrollo sostenible.	14
Bloque 4. Calidad de vida		
U4	Las enfermedades y los problemas sanitarios.	16
Tercer trimestre		Sesiones
U5	Conservar la salud y la calidad de vida	16
Bloque 5. Nuevos materiales		
U6	Nuevas necesidades, nuevos materiales	14

El Bloque 1. Procedimientos de trabajo; se desarrolla a lo largo de todas las unidades didácticas y por tanto durante todo el curso.

A continuación, se relacionan los **bloques de contenidos** con los **criterios de evaluación**, su **ponderación**, los **estándares de aprendizaje**, así como con las **competencias** y las **unidades** en las que se trabajan.

Bloque 1. Procedimientos de trabajo				
CONT./UD	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	ESTANDARES/INDICADORES	CC
TODAS	1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad.	3.847	1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica su contenido.	CMCT, CAA, CD.
TODAS	2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.	3.847	2.1. Presenta información sobre un tema tras realizar una búsqueda guiada de fuentes de contenido científico, utilizando tanto los soportes tradicionales, como Internet. 2.2. Analiza el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia.	CMT, CAA, CD.
TODAS	3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir opiniones propias argumentadas.	3.847	3.1. Comenta artículos científicos divulgativos realizando valoraciones críticas y análisis de las consecuencias sociales de los textos analizados y defiende en público sus conclusiones.	CCL, CMCT, CAA, CSC, CD.
Bloque 2. El Universo				
CONT./UD	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	ESTANDARES/INDICADORES	CC
1	1. Diferenciar las explicaciones científicas relacionadas con el Universo, el Sistema Solar, la Tierra, el origen de la	3.847	1.1 Identifica las ideas principales sobre el origen del Universo.	CMCT, CAA, CSC, CD

	vida y la evolución de las especies de aquellas basadas en opiniones o creencias.			
1	2. Conocer las teorías que han surgido a lo largo de la historia sobre el origen del Universo y en particular la teoría del Big Bang.	3.847	2.1. Reconoce la teoría del Big Bang como explicación al origen del Universo.	CMCT, CSC, CD.
1	3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y planetas.	3.847	3.1 Precisa que características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.	CCL, CMCT, CD
1	4. Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características.	3.847	4.1. Argumenta la existencia de los agujeros negros describiendo sus principales características.	CMCT, CAA, CD.
1	5. Distinguir las fases de la evolución de las estrellas y relacionarlas con la génesis de elementos.	3.847	5.1. Conoce las fases de la evolución estelar y describe en cuál de ellas se encuentra nuestro Sol.	CMCT, CAA, CD
1	6. Reconocer la formación del Sistema Solar.	3.847	6.1. Explica la formación del sistema solar describiendo su estructura y características principales.	CMCT, CAA, CD.
1	7. Indicar las condiciones para la vida en otros planetas.	3.847	7.1. Indica las condiciones que debe reunir un planeta para que pueda albergar vida.	CMCT, CAA, CD.
1	8. Conocer los hechos históricos más relevantes en el estudio del Universo.	3.847	8.1. Señala los acontecimientos científicos que han sido fundamentales para el conocimiento actual que se tiene del Universo.	CMCT, CD.

Bloque 3. Avances tecnológicos y su impacto ambiental

CONT./UD	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	ESTANDARES/INDICADORES	CC
2	1. Identificar los principales problemas medioambientales, las causas que los provocan y los factores que los Intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos.	3.847	1.1. Relaciona los principales problemas ambientales con las causas que los originan, estableciendo sus consecuencias. 1.2. Busca soluciones que puedan ponerse en marcha para resolver los principales problemas medioambientales.	CCL, CMCT, CAA, CSC, CD.
2 y 3	2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales, contaminación, desertización, pérdida de biodiversidad y tratamiento de residuos.	3.847	2.1. Reconoce los efectos del cambio climático, estableciendo sus causas. 2.2. Valora y describe los impactos de la sobreexplotación de los recursos naturales, contaminación, desertización, tratamientos de residuos, pérdida de biodiversidad, y propone soluciones y actitudes personales y colectivas para paliarlos.	CMCT, CAA, CSC, CD
2	3. Saber utilizar climogramas, índices de contaminación, datos de subida del nivel del mar en determinados puntos de la costa, etc., interpretando gráficas y presentando conclusiones.	3.847	3.1. Extrae e interpreta la información en diferentes tipos de representaciones gráficas, estableciendo conclusiones.	CMCT, CAA, CSC, CD.
3	4. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente	3.847	4.1. Establece las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, tanto renovables como no renovables.	CCL, CMCT, CAA,

	viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual. Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto a resto de España y del mundo.			CSC, CD.
3	5. Conocer la pila de combustible como fuente de energía del futuro, estableciendo sus aplicaciones en automoción, baterías, suministro eléctrico a hogares, etc.	3.847	5.1. Describe diferentes procedimientos para la obtención de hidrógeno como futuro vector energético. 5.2. Explica el principio de funcionamiento de la pila de combustible, planteando sus posibles aplicaciones tecnológicas y destacando las ventajas que ofrece frente a los sistemas actuales.	CMCT, CAA, CSC, CD.
3	6. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra.	3.847	6.1. Conoce y analiza las implicaciones medioambientales de los principales tratados y protocolos internacionales sobre la protección del medioambiente.	CCL, CMCT, CAA, CSC, CD
Bloque 4. Calidad de vida				
CONT./UD	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	ESTANDARES/INDICADORES	CC
4	1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.	3.847	1.1. Comprende la definición de la salud que da la Organización Mundial de la Salud (OMS).	CMCT, CAA, CD.
4	2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes.	3.847	2.1. Determina el carácter infeccioso de una enfermedad atendiendo a sus causas y efectos. 2.2. Describe las características de los microorganismos causantes de enfermedades	CMCT, CAA, CSC, CD.

			<p>infectocontagiosas.</p> <p>2.3. Conoce y enumera las enfermedades infecciosas más importantes producidas por bacterias, virus, protozoos y hongos, identificando los posibles medios de contagio, y describiendo las etapas generales de su desarrollo.</p> <p>2.4. Identifica los mecanismos de defensa que posee el organismo humano, justificando la función que desempeñan.</p>	
5	3. Estudiar la explicación y tratamiento de la enfermedad que se ha hecho a lo largo de la Historia.	3.847	<p>3.1. Identifica los hechos históricos más relevantes en el avance de la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades.</p> <p>3.2. Reconoce la importancia que el descubrimiento de la penicilina ha tenido en la lucha contra las infecciones bacterianas, su repercusión social y el peligro de crear resistencias a los fármacos.</p> <p>3.3. Explica cómo actúa una vacuna, justificando la importancia de la vacunación como medio de inmunización masiva ante determinadas enfermedades.</p>	CMCT, CSC, CD.
5	4. Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, etc., así como los principales tratamientos y la importancia de las	3.847	<p>4.1. Analiza las causas, efectos y tratamientos del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales.</p> <p>4.2. Valora la importancia de la lucha contra el cáncer, estableciendo las principales líneas de</p>	CMCT, CSC, CD.

	revisiones preventivas.		actuación para prevenir la enfermedad.	
5	5. Tomar conciencia del problema social y humano que supone el consumo de drogas.	3.847	5.1. Justifica los principales efectos que sobre el organismo tienen los diferentes tipos de drogas y el peligro que conlleva su consumo.	
5	6. Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios, que prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludable.	3.847	6.1. Reconoce estilos de vida que contribuyen a la extensión de determinadas enfermedades (cáncer, enfermedades cardiovasculares y mentales, etcétera). 6.2. Establece la relación entre alimentación y salud, describiendo lo que se considera una dieta sana.	CMCT, CAA, CSC, CD.
Bloque 5. Nuevos materiales				
CONT./UD	CRITERIOS EVALUACIÓN	%	ESTANDARES/INDICADORES	CC
6	1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la humanidad.	3.847	1.1. Relaciona el progreso humano con el descubrimiento de las propiedades de ciertos materiales que permiten su transformación y aplicaciones tecnológicas. 1.2. Analiza la relación de los conflictos entre pueblos como consecuencia de la explotación de los recursos naturales para obtener productos de alto valor añadido y/o materiales de uso tecnológico.	CCL, CMCT, CAA, CSC, CD.
6	2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus	3.847	2.1. Describe el proceso de obtención de diferentes materiales, valorando su coste económico,	CMCT, CAA,

	posibles repercusiones sociales y medioambientales.		<p>medioambiental y la conveniencia de su reciclaje.</p> <p>2.2. Valora y describe el problema medioambiental y social de los vertidos tóxicos.</p> <p>2.3. Reconoce los efectos de la corrosión sobre los metales, el coste económico que supone y los métodos para protegerlos.</p> <p>2.4. Justifica la necesidad del ahorro, reutilización y reciclado de materiales en términos económicos y medioambientales.</p>	CSC, CD.
6	3. Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como electricidad y electrónica, textil, transporte, alimentación, construcción y medicina.	3.847	3.1. Define el concepto de nanotecnología y describe sus aplicaciones presentes y futuras en diferentes campos.	CMCT, CSC, CD.

EVALUACIÓN

La evaluación es el elemento básico de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y tiene como objeto principal la valoración de las capacidades del alumno/a y las competencias básicas, pero también los rendimientos, y ha de ser entendida como un proceso individualizado y continuo a lo largo de todo el proceso educativo.

Teniendo en cuenta estos principios debe existir una **Evaluación inicial** que abarque el principio del proceso, que se llevará a cabo al comienzo de cada unidad didáctica a través de distintos mecanismos. De esta manera el profesorado sabe, en cierta medida, de dónde parte, para poder así medir todo el proceso educativo, al tiempo que nos informa de cuáles son las motivaciones e inquietudes del alumnado. En esta evaluación, pues, se valorarán no solo los conocimientos previos sino también las actitudes y capacidades del alumno/a, obteniendo una información precisa sobre su situación en el inicio de la unidad y poder así adecuar el proceso educativo a las posibilidades reales manifestadas.

La evaluación ha de ser también **formativa** (Evaluación formativa), es decir, debe comprobar los progresos y dificultades en el desarrollo del proceso educativo, no en un momento aislado solamente.

Por otra parte, para valorar el grado de consecución que ha alcanzado cada alumno/a respecto a los objetivos propuestos, teniendo siempre presente hasta dónde ha llegado y desde dónde ha partido, es necesario realizar una **Evaluación final** o sumativa, que además permitirá determinar también aquellos aspectos que se han de mejorar y adaptar. Para la evaluación final se pueden tomar como referencia cualquiera de los elementos del currículo.

También es preciso que el propio alumnado realice una evaluación sobre su propia actuación, para reconocer el logro de los objetivos que se han pretendido alcanzar. Por esta razón, una **autoevaluación** al final de cada unidad sería conveniente para así reflexionar sobre lo conseguido y las posibilidades de mejora.

Evaluación de la práctica docente:

Se revisarán las acciones que se están realizando con el fin de mejorarlas, ya que así se mejorará la calidad de los aprendizajes del alumnado. Para ello, los profesores evaluaremos la planificación, la motivación del alumnado, el

desarrollo de la enseñanza, y el seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN** son las técnicas que se pueden emplear para evaluar el proceso de aprendizaje. Estos pueden ser:

- **Observación directa del trabajo en clase:** aplicable en cualquier momento de la evaluación, aunque es de mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Se tendrá en cuenta sus actitudes de iniciativa e interés en el trabajo, la atención, su participación en clase y en los trabajos comunes o de puesta en común, sus hábitos de trabajo, sus habilidades y destrezas en el trabajo experimental, los avances en la comprensión de conceptos, la participación en la asignatura, etc.

- **Cuadernos de clase:** debe incluir los distintos conceptos que componen los temas, así como las actividades realizadas, esquemas, etc. Dicho cuaderno se podrá recoger en cualquier momento de la evaluación o podrá ser requerido a través de una fotografía enviada a Classroom por el profesor. Es un instrumento indispensable para el trabajo diario. Nos va a proporcionar información sobre diferentes aspectos del alumnado (expresión escrita, utilización de técnicas de trabajo, etc.)

- **Revisión de tareas diarias:** donde se evaluará no solo la realización de las tareas sino también la expresión escrita, el vocabulario específico, el orden, la limpieza...

- **Puesta en común y exposiciones orales en clase o por videoconferencia:** servirán para obtener información acerca de la expresión oral y de actitudes de interés y respeto a los compañeros.

- **Fichas:** a lo largo de las sesiones se realizarán **actividades** en referencia a los temas que se estén tratando para afianzar los conocimientos adquiridos, como pueden ser **actividades de refuerzo o ampliación**, así como esquemas, lecturas, informes o textos científicos que contengan actividades a realizar por los alumnos. La mayoría de las actividades deberán hacerlas en su cuaderno de clase.

- **Prácticas de laboratorio:** Se les entregará a los alumnos y alumnas un guion de la práctica correspondiente y deberán entregar un informe sobre la práctica realizada.

- **Pruebas objetivas (presenciales o telemáticas):** ejercicios escritos u orales sencillos y/o cuestionarios on-line de las unidades didácticas para comprobar

si los alumnos y alumnas han entendido y asimilado los distintos conceptos referentes a los temas tratados. Mediante estas pruebas, que el alumno/a realizará individualmente, se valorará la adquisición de conceptos básicos, tomando para ello como referencia los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje. En el mismo se buscará la diversidad de actividades, no solo memorísticas sino de aplicación de los conceptos estudiados.

Como **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**, donde se recogerá y registrará la información, se podrán utilizar:

- **Ficha o lista de control del alumnado**: para la toma de datos procedentes de la observación directa y sistemática, análisis de tareas y pruebas específicas.
- **Rubricas**: del cuaderno de clase, de los trabajos o proyectos de investigación, así como de las prácticas de laboratorio u otros informes realizados.

Para los **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**, hacemos referencia a la tabla donde se relacionan los elementos de la programación. En dicha tabla, se ponderaban los criterios de evaluación.

Se entiende que las calificaciones de las evaluaciones son informativas de cómo va el progreso del alumnado y que la calificación final se hace de la misma forma que en una evaluación, pero con los resultados de todas las evaluaciones, ponderándolos en función de la cantidad de materia.

La **nota de la evaluación** se obtendrá de la **media** de todos los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre (pues todos los criterios tienen el mismo peso). Cada criterio estará valorado sobre 10 y se llevará a cabo a través de las pruebas objetivas y las evidencias (actividades, trabajos, etc.) realizadas durante dicho período.

La evaluación se dará aprobada si en la media de todos los criterios de evaluación obtiene un 5 y tiene más de un 50% de los criterios de evaluación superados.

Si un alumno no realiza alguna **prueba objetiva**, deberá recuperarla en exámenes posteriores, y sólo se harán excepciones en los casos que el alumno presente algún documento médico oficial y el profesor valore que no podía asistir de ninguna manera.

El alumno deberá respetar las normas que el profesor establezca para la realización del examen. En el caso de que no sea así, podrá anularlo completamente o aquellas preguntas que considere oportuno.

Del mismo modo, si un alumno/a no presenta, en tiempo y forma, algún trabajo, por causas ajenas a su voluntad, se le ofrecerá la oportunidad de realizar el mismo u otro trabajo alternativo, propuesto por la profesora para entregarlo en nueva fecha. Sólo se harán excepciones en los casos que el alumno/a presente algún documento oficial que justifique claramente el motivo por el que no lo realizó.

En el caso de que un alumno/a copie de otro, tanto en trabajos como en pruebas escritas, o ayude a otro compañero a copiar, así como en los casos en que utilice anotaciones, móviles, grabadoras, automáticamente será recogido su examen y calificado con la mínima nota, y, según la gravedad del caso, se podrán tomar medidas disciplinarias.

Consideración de los decimales: la nota que aparecerá en el boletín, actas de evaluación, etc. será el número entero obtenido, solo se redondeará los decimales a partir de cinco décimas.

Medidas de recuperación:

Si el alumno/a obtiene una **calificación inferior a 5 puntos (50% de los criterios)** en alguna evaluación/es, se realizarán **recuperación/es** de los criterios no superados.

En caso de seguir sin superarla, deberá realizar una **prueba extraordinaria** en el mes de junio, en las fechas que indique jefatura de estudios; para facilitar dicha prueba, al final de curso se les entregará al alumnado que no hayan superado la materia un **INFORME INDIVIDUALIZADO**, donde se le indicará expresamente los criterios no superados y que debe recuperar. Si entre esos criterios están los relacionados con el Proyecto de investigación, deberá entregar una memoria de la tarea de investigación no superada.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En la **Orden del 15 de enero de 2021**, en el capítulo III, Sección 1.ª Disposiciones de carácter general, **artículo 11**, se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

En su **artículo 12** nos habla de los **principios generales de actuación para la atención a la diversidad** y nos indica que los centros docentes desarrollarán las medidas de atención a la diversidad, tanto organizativas como curriculares que les permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada del alumnado. **Recoge**, además, **los principios generales de actuación para la atención a la diversidad** y otros aspectos como la **información a los tutores legales**, y la **autonomía de los centros docentes** para organizar los recursos humanos y materiales que se les asignen de acuerdo con la planificación educativa con objeto de posibilitar la atención a la diversidad de su alumnado

En su **Sección 2ª, artículo 13**, nos habla de las **medidas generales de atención a la diversidad**, entre ellas, serán **especialmente útiles** y de aplicación por este departamento, para el presente curso escolar, las siguientes:

- b) **Apoyo** en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula, preferentemente para reforzar los aprendizajes en los casos del alumnado que presente desfase curricular.

- e) **Acción tutorial** como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.

- g) Actuaciones de coordinación en el proceso de **tránsito** entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.

- h) Actuaciones de **prevención** y control del **absentismo** que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano.

En su **artículo 15**, detalla cómo deben ser los programas de atención a la diversidad e indica que se incluirán **programas de refuerzo del aprendizaje** (cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado), programas de refuerzo de materias generales del bloque de asignaturas troncales de primero y cuarto, que no afectan a nuestra materia, y **programas de profundización** para el alumnado especialmente motivado o que presente altas capacidades intelectuales.

En su **Artículo 16. Programas de refuerzo del aprendizaje.**

1. Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- a) Alumnado que **no haya promocionado** de curso.
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, **no supere alguna de las materias/ ámbitos** del curso anterior.
- c) Alumnado que **a juicio** de la persona que ejerza la **tutoría**, el departamento de **orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje** que justifique su inclusión.

2. **El profesorado** que lleve a cabo los programas de refuerzo del aprendizaje, en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el **seguimiento de la evolución** del alumnado.

3. Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el **horario lectivo** correspondiente a las materias objeto de refuerzo.

Según todo lo anterior, durante el presente curso escolar, los **alumnos/as repetidores**, por su especial vulnerabilidad, van a recibir una atención especial para intentar evitar un nuevo fracaso, vamos a seguir tres líneas de actuación.

-Comunicación continua con los padres a través de Pasen, informar periódicamente de las notas de examen, actividades relevantes actitud en clase, si no hace la tarea, etc., para intentar que tenga u trabajo continuo y que las familias estén más pendientes.

-Refuerzo positivo, simplemente alabando sus progresos, en cuanto veamos mejoría en notas estudio, comportamiento, etc, reconocerlo y felicitarlo, también a las familias.

-En caso de ser necesario si se detecta algún tipo de problema dar **actividades de refuerzo**

Además, se aplicará el plan de refuerzo para el alumnado repetidor:

Que contempla una serie de estrategias metodológicas, que corrijan las dificultades que el alumno/a tuvo el curso pasado e inculquen hábitos de estudio que ayuden a mejorar su rendimiento escolar. Las estrategias para llevar a cabo serán las siguientes:

- Establecer junto al equipo educativo, criterios adecuados sobre su ubicación en el aula y en la selección de compañeros/as que les puedan ayudar a trabajar y superar las dificultades.
- Preguntarles con frecuencia en clase sobre los contenidos explicados y favorecer positivamente sus intervenciones en clase.
- Hacer un seguimiento más exhaustivo de si realizan o no las tareas que se mandan para casa e informar a la familia a través de la agenda y si fuera necesario a través del tutor o la tutora.
- Incentivarlos a la realización de esquemas y dibujos, esquemas conceptuales y resúmenes, valorándolos positivamente.
- Incentivar el trabajo telemático a través de la plataforma de trabajo y tener una comunicación más estrecha con tutor y familia en el seguimiento de su aprendizaje.

Por otro lado, siguiendo su **artículo 19** se realizarán **programas de profundización** que:

1. Tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el **alumnado** altamente **motivado** para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta **altas capacidades intelectuales**.

2. Consistirán en un **enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario** sin modificación de los criterios de evaluación establecidos,

mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

3. El **profesorado** realizará a lo largo del curso escolar el **seguimiento** de la evolución del alumnado.

4. Se desarrollarán en el **horario lectivo** correspondiente a las materias objeto de enriquecimiento.

Para atender a este alumnado, el **artículo 36**, nos propone realizar, para el **alumnado con altas capacidades intelectuales** una **adaptación curricular** con las siguientes características:

1. Las adaptaciones curriculares para el alumnado con altas capacidades intelectuales estarán **destinadas a** promover el desarrollo pleno y equilibrado del alumnado con altas capacidades intelectuales, contemplando propuestas curriculares de ampliación y, en su caso, de flexibilización del período de escolarización.

2. La propuesta curricular de ampliación de una materia supondrá la modificación de la programación didáctica con la **inclusión de criterios de evaluación de niveles educativos superiores**, siendo posible efectuar propuestas, en función de las posibilidades de organización del centro, de cursar una o varias materias en el nivel inmediatamente superior.

3. La elaboración, aplicación, seguimiento y evaluación de las adaptaciones curriculares serán responsabilidad del profesor o profesora de la materia correspondiente, con el asesoramiento del departamento de orientación y la coordinación del tutor o la tutora.

Por último, **en su sección 5ª, artículo 32** nos indica las **medidas específicas de atención a la diversidad** que se deberían de aplicar.

1. Todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones **dirigidas a** dar respuesta a las necesidades educativas del **alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo** que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

2. El **alumnado** que presente **necesidades específicas de apoyo educativo** puede requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad, que **se aplicará de forma progresiva y gradual**, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.

3. Las **medidas específicas** de atención a la diversidad son aquellas que pueden implicar, entre otras, la **modificación significativa de los elementos del currículo** para su adecuación a las necesidades del alumnado, la intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria.

4. **Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:**

a) El **apoyo dentro del aula** por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Las **adaptaciones de acceso** de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Las adaptaciones **curriculares significativas** de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) **Programas específicos** para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Las adaptaciones **curriculares** dirigidas al alumnado con **altas capacidades** intelectuales.

f) La **atención educativa** al alumnado por situaciones personales de **hospitalización o de convalecencia domiciliaria**.

Asimismo, se consideran medidas específicas de carácter temporal aquellas que inciden en la flexibilización temporal para el desarrollo curricular, de

conformidad con lo previsto en el artículo 22.3 y 22.4 del Decreto 111/2016, de 14 de junio.

Las **adaptaciones curriculares significativas**, dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales, con la finalidad de facilitar la accesibilidad de los mismos al currículo. Suponen la modificación de los elementos del currículo, incluidos los objetivos de la etapa y los criterios de evaluación. Se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias clave.

Podrán aplicarse cuando el alumnado presente un desfase curricular de al menos dos cursos en la materia objeto de adaptación entre el nivel de competencia curricular alcanzado y el curso en que se encuentre escolarizado.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17.1.b) de la Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado, la elaboración de las adaptaciones curriculares significativas corresponderá al profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales, con la colaboración del profesorado de la materia encargado de su impartición, y contará con el asesoramiento del departamento de orientación.

La aplicación, seguimiento, así como la evaluación de las materias con adaptaciones curriculares significativas serán compartidas por el profesorado que las imparta y por el profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales.

Los **alumnos que no superen la materia en la evaluación ordinaria**, tendrán que trabajar los contenidos relacionados con los criterios no superados. Para ello se le dará un cuadernillo de actividades que trabajarán en clase durante junio, pudiendo preguntar las dudas que surjan y entregándolo con tiempo suficiente a la profesora para que se los corrija y puedan estudiarlos para la prueba escrita que harán en la evaluación extraordinaria.

Los **alumnos que hayan superado la materia en la evaluación ordinaria**, al ser menores, tienen la obligación de seguir asistiendo a clase durante el mes de junio. Con ellos se trabajarán contenidos de ampliación de la materia, así como prácticas de laboratorio si las medidas anti-covid lo permiten.

Las **estrategias didácticas para la atención a la diversidad** del alumnado podrán recoger diferentes alternativas metodológicas, entre las que se destacan:

- a) El aprendizaje basado en proyectos.
- b) Desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la comunicación oral y escrita.
- c) Dominio de la competencia matemática a través de la resolución de problemas cotidianos.
- d) Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI).
- e) Metodología de análisis de objetos.
- f) Clase invertida.
- g) Uso de actividades lúdicas o juegos (Gamificación).
- h) Estudio de casos.
- i) Aprendizaje cooperativo.
- j) Actividades prácticas.
- k) Comunidades de aprendizaje.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos se definen como todo aquel material que ayuda al profesor a presentar y desarrollar los contenidos, y a los alumnos/as a adquirir los conocimientos y destrezas necesarias para alcanzar los objetivos educativos propuestos.

Cuando elaboramos la programación debemos tener en cuenta qué materiales y recursos son los más adecuados para transmitir los contenidos y alcanzar los objetivos que nos hemos propuestos. Al hablar de materiales y recursos, englobamos un amplio abanico que incluye a personas, objetos, instituciones, entorno socio-natural, etc., y que pueden ser utilizados en el proceso instructivo como base de las actividades.

Dado el carácter constructivo del proceso de elaboración de los contenidos en Biología y Geología y la influencia de la Ciencia y la Tecnología, la enseñanza y aprendizaje de la materia requieren que tengamos previsto, en todo momento, los recursos y materiales necesarios para desarrollar de un modo efectivo las distintas Unidades Didácticas.

Podemos analizar los materiales y recursos desde distintos puntos de vista.:

Personales: profesora, alumnado, equipo educativo, ponentes, orientadores, etc.

Materiales: junto a los recursos tradicionales presentes en el aula, como son la pizarra, cuadernos y otros materiales escolares, etc. debemos añadir:

- Materiales audiovisuales, entre los que conviene destacar vídeos y otros materiales que nos ofrece internet, incluyendo las presentaciones elaboradas por la profesora o el propio alumnado para la exposición de sus trabajos.
- El ordenador, cuyo uso debe realizarse para alcanzar determinados objetivos, evitando que el alumnado preste más atención al medio utilizado que a los fines perseguidos.
- Disponemos de pizarras digitales en todas las aulas en las que los cursos de E.S.O. reciben la mayor parte de sus clases, por lo que se trata de un recurso material a tener en cuenta.
- Material de laboratorio, desde los utensilios de vidrio y material de disección hasta aparatos más sofisticados como pueden ser las lupas binoculares y microscopios. Cada profesor determinará cuáles son más convenientes en cada caso, según sean sus disponibilidades y la madurez de su alumnado.
- Reactivos, es decir, juegos de productos químicos básicos que se emplearán tal como vienen o que prepararán los alumnos/as a partir de ellos, si son de fácil confeccionar, dejando para el profesorado aquéllos que presenten notable dificultad.
- Modelos anatómicos, láminas didácticas, globos terráqueos y maquetas. Si bien se trata de recursos muy clásicos, no han perdido su valor didáctico y no deben arrinconarse. Son materiales muy adecuados para muchos temas, cuya utilización no presenta ninguna dificultad y de amplia distribución en todos los centros escolares; incluso algunos modelos y maquetas pueden ser realizados por el propio alumnado.
- Objetos y materiales de uso diario y desechables (como frascos, recipientes de plástico, maderas, listones...) aptos para la realización de muchos experimentos y que permiten construir aparatos sencillos, como terrarios, gnomos, etc...
- Recursos bibliográficos: libros de texto disponibles en la biblioteca y laboratorio para consultar, manuales, enciclopedias, revistas y periódicos, gráficos, fotocopias, apuntes, mapas, atlas, fichas, etc...

- Audiovisuales e informáticos: diapositivas, vídeos, televisión, retroproyector, programas de ordenador (power point, .), etc..

Físicos:

Aula, Aulas didácticas: informática, plástica...

Laboratorios: ciencias naturales.

Salón de actos, Biblioteca....

Ambientales:

- Entorno natural, parques naturales.
- Museos, salas de exposiciones.
- Laboratorios, observatorios.

Aunque en las aulas de Educación Secundaria no es frecuente la existencia de una **biblioteca** de aula, lo cual sería siempre deseable, es conveniente que el alumno/a tenga fácil acceso al material bibliográfico del departamento y de la Biblioteca del Centro, así como una información detallada de los ejemplares que allí se encuentran y va a manejar. Entre otros, utilizará:

- Diccionarios normales y enciclopédicos.
- Enciclopedias de la asignatura de Ciencias de la Naturaleza.
- Libros divulgativos específicos de la asignatura.
- Libros de texto de diferentes editoriales.

También consideramos muy aconsejable el uso de los recursos del **entorno** que les sean accesibles, como son bibliotecas y servicios municipales e instituciones locales relacionadas con el mundo de la cultura, ciencia, sanidad, empresa, etc.

Para terminar, cabría reseñar la utilización de la **prensa** diaria como recurso útil y accesible para obtener información y que constituye un vehículo de relación con el mundo natural. La posibilidad de comprender e interpretar hechos recientes y reales puede ser un importante medio para la motivación del alumnado.

SEGUIMIENTO DE PENDIENTES

La recuperación del alumnado que tiene suspensa la materia de Biología y Geología de algún nivel inferior será según el siguiente plan de recuperación:

La profesora responsable (M^a Ángeles Alonso Sánchez) en las primeras semanas del curso, les hará llegar la información del plan de recuperación, así como un cuaderno con actividades de todas las unidades didácticas junto con una planificación de las fechas y modo de entrega. También se les informará de las fechas de examen y lugar de realización de los mismos.

Estas actividades de recuperación estarán divididas en dos bloques, con preguntas que supongan una síntesis del 50%, aproximadamente, del temario del curso anterior suspenso. Dicho cuestionario será puntuado según la calidad de las respuestas de 0 a 10 puntos, y de él se extraerán las preguntas de un examen escrito que será calificado de 0 a 10 puntos. El valor porcentual de actividades será del 40% y el examen 60%.

Si no consiguen aprobar tendrán dos oportunidades más, una en mayo y otra en septiembre, en estos casos, se les hará un examen con cuestiones extraídas de los cuadernos de actividades.

Los alumnos/as podrán preguntar dudas al profesor responsable, preferentemente a través del grupo creado para tal efecto de Classroom (código de clase: 7u6w5ls para alumnos/as pendientes de 1º ESO, y bj7ngy5, para alumnos/as pendientes de 3º ESO), o en su defecto, a través de su correo electrónico (malosan706@iesloscolegiales.com) o durante los recreos de los miércoles en la sala de profesores.

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Debido a la crisis sanitaria del COVID-19, las **actividades extraescolares** quedan suspendidas con objeto de evitar posibles contagios tanto en el transporte como en la realización de las mismas.

Se participará así mismo en las **actividades complementarias** que proponga el centro:

- Día contra la violencia de género.
- Día de la Constitución.
- Día de la Paz.

- Día de Andalucía
- Día internacional de la mujer.
- Día del libro.

Especialmente participaremos en actividades que persigan la educación ambiental de nuestro alumnado como la conmemoración del día internacional del medio ambiente o del agua.

Además, se participará en los diferentes Planes y proyectos del Centro:

- Hábitos de vida saludable o Forma Joven.
- Escuela Espacio de Paz.
- Igualdad.
- Aldea.

Se colaborará también en todas aquellas que nos ofrezca cualquier organismo externo que esté relacionado con nuestra área, si lo consideramos adecuado y que no suponga gasto de tiempo ni de dinero para nuestro alumnado. Y siempre y cuando las condiciones sanitarias lo permitan y siguiendo los protocolos COVID del centro y de los lugares que se puedan visitar.

TRATAMIENTO DE LA LECTURA PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

De acuerdo con las **Instrucciones de 24 de julio de 2013, de la DGIEFP**, se incluirán estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.

Las actividades de lectura que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán potenciar la comprensión lectora e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o grupo. Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.

También se llevará a cabo la realización por parte del alumnado de trabajos monográficos interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

Entre las actividades a llevar a cabo se proponen las siguientes:

- a) Lectura en voz alta de textos en clase, cuidando la dicción, entonación, etc., para favorecer la correcta expresión oral y una comprensión del texto.
- b) Elaboración de estrategias que ayuden a comprender las partes de un texto o de una lección por medio del subrayado, esquemas, resúmenes y mapas conceptuales.
- c) Realización de trabajos, redacciones, actividades... sobre textos dados, facilitando previamente preguntas cuyas respuestas impliquen la lectura de dichos textos.
- d) Realización de debates sobre libros, fragmentos o artículos periodísticos leídos.
- e) Mejorar y enriquecer el vocabulario básico mediante actividades específicas y el estudio de los diferentes términos incluidos en los contenidos de la materia.