



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: ÁMBITO DE CIENCIAS



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	
1. EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA.....	3
2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	3
2.1. Normativa.....	5
2.2. Contextualización.	6
3. OBJETIVOS.	7
2.1. Objetivos de generales de etapa.	7
4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO.	9
3.1. Contribución de la materia a la consecución de las Competencias Clave.....	10
4. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	12
4.1. Saberes básicos. Secuenciación de bloques de contenidos	12
4.2. Competencias específicas.	16
4.3. Criterios de evaluación. Relación con las competencias específicas	16
4.4. Organización de los descriptores del perfil de salida, las competencias específicas y los criterios de evaluación.	22
5. SITUACIONES DE APRENDIZAJE. METODOLOGÍA	31
5.1. Situaciones de aprendizaje. Secuenciación de las situaciones de aprendizaje	32
5.2. Agrupamientos.....	36
5.2. Organización de los espacios y del tiempo.	36
5.3. Materiales y recursos didácticos.	36
6. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA.	37
7. TRANSVERSALIDAD E INTERDISCIPLINARIEDAD	39
8. EVALUACIÓN.....	40
8.1. Criterios de evaluación.....	40
8.2. Instrumentos y procedimientos de evaluación. Rúbricas.	40
8.3. Cuándo evaluar: fases de evaluación.....	41
8.4. Evaluación y calificación del proceso de aprendizaje.	42
8.6. Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.	44
9. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES	49
10. PLAN DE LECTURA	49
11. DOCENCIA EN EL PERIODO ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA	51

1. EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA.

Durante el curso 2024/2025 el departamento de Tecnología del IES Fernando de los Ríos está compuesto de los siguientes docentes:

DOCENTE	CURSOS Y MATERIAS					
Gabriel Raya Gómez	Tecnología e Ingeniería 1º Bachillerato	Tecnología e Ingeniería 2º Bachillerato	Proyectos de robótica 4ºESO	Tecnología y digitalización 1º ESO C,D		
Adolfo Alfonso Quílez Picazo	Ciencias aplicadas II Ciclo Básico de IO y FM					
Pablo Gascón Merino	Tecnología y digitalización 3º ESO C,DIV	Desarrollo digital 2º ESO C	Tecnología y digitalización 1º ESO A,B,F			
María del Mar Cabañero Luján	Ciencias aplicadas I. Ciclo Básico	Desarrollo digital 1º Bachillerato	Proyectos de robótica 4ºESO	Tecnología y digitalización 3º ESO A/B	Tecnología y digitalización 1º ESO E	Digitalización 4ºESO
Profesor pendiente de nombramiento	Ciencias aplicadas I. Ciclo Básico	Tecnología y digitalización 1º,3º ESO A,B BILINGÜE	Tecnología 4º ESO	Digitalización 4ºESO	Desarrollo digital 2º ESO D	

Durante este curso el departamento de Tecnología se hace cargo de la docencia de las materias del ámbito científico tecnológico de los dos Ciclos Formativos de Grado Básico que se imparten en el centro.

2. CONSIDERACIONES GENERALES.

La formación integral del alumnado requiere de la comprensión de conceptos y procedimientos científicos que le permitan desarrollarse personal y profesionalmente e involucrarse en cuestiones relacionadas con la ciencia, reflexionando sobre las mismas, además de tomar decisiones fundamentadas; y desenvolverse en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, con el objetivo de poder integrarse en la sociedad democrática como ciudadanos y ciudadanas comprometidos.

El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas, en los ciclos formativos de grado básico, responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas, que son, en primer lugar: facilitar la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas en un mismo ámbito; en segundo lugar: contribuir al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir

sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito, también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.

Las competencias específicas del ámbito se vinculan directamente con los descriptores de las ocho competencias clave, definidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Las competencias específicas están íntimamente relacionadas y fomentan que el alumnado observe el mundo con una curiosidad científica que le conduzca a la formulación de preguntas sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor, a la interpretación de los mismos desde el punto de vista científico, a la resolución de problemas y al análisis crítico sobre la validez de las soluciones, y, en definitiva, al desarrollo de razonamientos propios del pensamiento científico para el emprendimiento de acciones que minimicen el impacto medioambiental y preserven la salud. Asimismo, cobran especial relevancia la comunicación y el trabajo en equipo, de forma integradora y con respeto a la diversidad, pues son destrezas que permitirán al alumnado desenvolverse en la sociedad de la información. Por último, las competencias socioafectivas constituyen un elemento esencial en el desarrollo de otras competencias específicas, por lo que en el currículo se dedica especial atención a la mejora de dichas destrezas.

El grado de adquisición de las competencias específicas se valorará mediante los criterios de evaluación con las que estos se vinculan directamente, confiriendo, de esta manera, un enfoque plenamente competencial al ámbito. Los saberes básicos proporcionan el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuirán a la adquisición de las competencias específicas. No existe una vinculación unívoca ni directa entre criterios de evaluación y saberes básicos, sino que las competencias específicas se podrán evaluar mediante la movilización de diferentes saberes, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los distintos bloques y con aspectos relacionados con la familia profesional correspondiente.

Los saberes de Matemáticas Aplicadas se agrupan en los mismos sentidos en los que se articula la materia de Matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria: el sentido numérico se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, especialmente profesionales; el sentido de la medida se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos; el sentido espacial aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo; el sentido algebraico proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas y las ciencias; por último, el sentido estocástico comprende el análisis y la interpretación de los datos y la comprensión de fenómenos aleatorios para fundamentar la toma de decisiones a nivel laboral y, en general, en un mundo lleno de incertidumbre.

Los saberes básicos relacionados con la materia Ciencias Aplicadas se agrupan en bloques que abarcan conocimientos, destrezas y actitudes relativos a las cuatro ciencias básicas: Biología, Física, Geología y Química, con la finalidad de proporcionar al alumnado unos aprendizajes esenciales sobre la ciencia, sus metodologías y sus aplicaciones laborales, para configurar su perfil personal, social y profesional. Los saberes básicos de esta materia permitirán al alumnado analizar la anatomía y fisiología de su organismo y adoptar hábitos saludables para cuidarlo; establecer un compromiso social con la salud pública; examinar el funcionamiento de los sistemas biológicos y

geológicos y valorar la importancia del desarrollo sostenible; explicar la estructura de la materia y sus transformaciones; analizar las interacciones entre los sistemas físico-químicos, y valorar la relevancia de la energía en la sociedad.

Se incluyen, además, dos bloques cuyos saberes deben desarrollarse a lo largo de todo el currículo de forma explícita; en el primero: «Destrezas científicas básicas» se incluyen las estrategias y formas de pensamiento propias de las ciencias. El segundo bloque: «Sentido socioafectivo» se orienta hacia la adquisición y aplicación de estrategias para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, sentir y mostrar empatía, la solidaridad, el respeto por las minorías y la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en la actividad científica y profesional. De este modo, se incrementan las destrezas para tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en ciencias, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo en la resolución de problemas y al desarrollo de estrategias de trabajo colaborativo.

Debe tenerse en cuenta que la presentación de los saberes no implica ningún orden cronológico, ya que el currículo se ha diseñado como un todo integrado, configurando, así, un ámbito científico.

Para desarrollar las competencias, se propone el uso de metodologías propias de la ciencia y de las tecnologías digitales, abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo, a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal y a su entorno social y profesional, especialmente a la familia profesional elegida. Todo ello para contribuir a la formación de un alumnado comprometido con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.

2.1. Normativa.

El contexto jurídico de esta programación se enmarca en esta normativa de carácter estatal:

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación 2/2006 (en adelante LOE), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación (en adelante LOE-LOMLOE).
- **Real Decreto 732/1995**, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberos de los alumnos y las normas de convivencia en los centros.
- **Real Decreto 83/1996**, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

Toda esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación:

- **Ley 7/2010**, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM).
- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de e la convivencia escolar en Castilla- La Mancha.
- **Decreto 85/2018**, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- **Decreto 8/2022**, de 8 de febrero, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- **Decreto 92/2022**, de 16 de agosto, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- **Decreto 82/2022**, de 18 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).

2.2. Contextualización.

La programación parte del Proyecto Educativo de nuestro centro el IES Fernando de los Ríos, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

Las prioridades que se pueden establecer en dicho documento, y que se integran en la programación didáctica son las siguientes:

Nuestro centro concibe la educación como un proceso en el que el papel del profesor, como especialista y experto, es decir, como transmisor de conocimientos, ha de asumir el papel de mediador, incentivador y dinamizador de la actividad educativa, por lo que en su relación con las personas concretas e individualizadas deberá respetar, aprovechar, enriquecer y contribuir a desarrollar las particularidades propias del alumnado.

b) Nuestro estilo educativo, partiendo de nuestra experiencia, adoptará un sistema metodológico integrador, teniendo en cuenta que lo importante es el aprendizaje y que a mayor diversidad metodológica corresponden mayores posibilidades de aprendizaje. Pretendemos que también sea activo ya que pensamos que aprender es hacer, experimentar y reaccionar, de manera que cuando se aprende, no se está nunca pasivo, hay algún tipo de acción o reacción interior por parte del sujeto que aprende.

c) Por ello, pretendemos que el estilo de aprendizaje del centro tenga presente sobre todo:

i. Que se deben enseñar principios generales más que casos particulares, potenciando así aprendizajes interdisciplinares.

ii. Que lo que se aprende debe ser organizado esquemáticamente y relacionado con otras ideas.

iii. Que es más importante atender a los procesos que a los resultados.

iv. Que el aprendizaje por descubrimiento es más eficaz y transferible.

v. Que enseñar a los alumnos métodos de trabajo y tratamiento de datos facilita la adquisición posterior de otros muchos aprendizajes.

vi. Que es fundamental insistir en las aplicaciones de los conocimientos a situaciones reales y concretas, basándose en la relación con el entorno social, económico y cultural.

vii. Que el alumno aprende mejor cuando lo que quiere aprender está relacionado con sus posibilidades personales y con sus experiencias previas.

d) También vemos necesaria la inclusión de la orientación académica y profesional y el papel de las tutorías, en especial al final de cada ciclo y en el hecho de detectar y solucionar dificultades en el aprendizaje de nuestros alumnos.

e) La evaluación que proponemos debe ser criterial, formativa, informativa y sumativa, no selectiva, y tendrá que atender tanto a los aprendizajes del alumnado como a los procesos mismos de la enseñanza.

3. OBJETIVOS.

Los objetivos son el componente esencial del currículo y establecen todas aquellas metas que el alumnado debe lograr al final de la etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza aprendizaje

2.1. Objetivos de generales de etapa.

Partiendo de los principios y fines que los artículos 1 y 2 de la LOE-LOMLOE preceptúan, los objetivos de la ESO se concretan en el artículo 23 de esta ley.

Asimismo, en el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha. Dichos objetivos serían:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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 los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, 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. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- 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 expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando 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, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.
- 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, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.

m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO.

La Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 (Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018) invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, adopta la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea.

El artículo 11 del citado Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, establece que las competencias clave son:

- a) Competencia en comunicación lingüística.
- b) Competencia plurilingüe.
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- d) Competencia digital.
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- f) Competencia ciudadana.
- g) Competencia emprendedora.
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales.

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

Del mismo modo, el citado artículo 11 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en su punto 2, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. De igual modo, contempla que constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su

vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

La vinculación entre los descriptores operativos y las competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

3.1. Contribución de la materia a la consecución de las Competencias Clave.

La materia del Ámbito de Ciencias contribuye a la adquisición de las competencias clave de la siguiente manera:

Comunicación lingüística. La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de textos e informes contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. El uso instrumental de herramientas matemáticas de manera contextualizada contribuye a configurar la competencia matemática en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos como la realización de cálculos, la representación gráfica y la medición de magnitudes.

La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento lógico-matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Para el adecuado desarrollo de dicha competencia resulta necesario abordar áreas relativas a números, álgebra, geometría, funciones, probabilidad y estadística, interrelacionadas de diversas formas. El área de Matemáticas desarrolla en todos y cada uno de sus aspectos la competencia matemática, a partir del conocimiento de los contenidos y su amplio conjunto de procedimientos de cálculo, análisis, medida y estimación de los fenómenos de la realidad y de sus relaciones, como instrumento imprescindible en el desarrollo del pensamiento de los individuos y componente esencial de comprensión y modelización de los fenómenos de la realidad.

Competencia plurilingüe. La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Competencia digital. El desarrollo de los contenidos permite localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar información, así como intercambiar información y comunicarse a través de Internet de forma crítica y segura.

Competencia ciudadana. La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

La materia contribuye a esta competencia mediante la creación de diferentes situaciones de aprendizaje que tienen como objetivo la resolución de problemas y elaboración de documentos relacionados con los grandes problemas de nuestro tiempo.

Competencias personales, social y de aprender a aprender. La contribución de la asignatura en lo que se refiere a las habilidades para las relaciones humanas y al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos. El alumno tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación, y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros.

La contribución a la autonomía e iniciativa personal se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas mediante la realización de proyectos, pues en ellos el alumnado debe resolver problemas de forma autónoma y creativa, evaluar de forma reflexiva diferentes alternativas, planificar el trabajo y evaluar los resultados. Mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto se contribuye a la adquisición de la competencia

Competencia emprendedora. Las estrategias matemáticas como la resolución de problemas, que incluyen la planificación, la gestión del tiempo y de los recursos, la valoración de los resultados y la argumentación para defender el proceso y los resultados, ayudan al desarrollo de esta competencia. Esta ayuda será mayor en la medida en que se fomenten actitudes de confianza y de autonomía en la resolución de situaciones abiertas y problemas relacionados con la realidad concreta que vive el alumno.

Conciencia en conciencia y expresión cultural. A lo largo de la historia el pensamiento científico y matemático ha contribuido a la explicación, justificación y resolución de situaciones y problemas de la humanidad que han facilitado la evolución de las sociedades, contribuyendo y formando parte de su desarrollo cultural. La aportación del ámbito se hace presente en multitud de producciones artísticas, así como sus estrategias y procesos mentales fomentan la conciencia y expresión cultural de las sociedades. Igualmente el alumno, mediante el trabajo científico podrá comprender diversas manifestaciones artísticas siendo capaz de utilizar sus conocimientos en la creación de sus propias obras.

4. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

4.1. Saberes básicos. Secuenciación de bloques de contenidos

Se definen los saberes básicos como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

Los saberes básicos figuran en el decreto del currículo y vienen expuestos a continuación en la siguiente tabla.

En la columna de la izquierda se muestra un número identificativo del saber básico y que se usará en epígrafes posteriores. A continuación, figura su descripción tal y como viene expuesto en la normativa.

Nº IDENTIFICATIVO	A. Destrezas científicas básicas.
1	- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.
2	- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente (normas de seguridad del laboratorio y tratamiento adecuado de los residuos generados, entre otros)
3	- Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y profesional, en diferentes formatos.
4	- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad.
5	- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, relevancia de las unidades de medida e indicadores de precisión de las mediciones y los resultados.
6	- Estrategias de resolución de problemas.
	B. Sentido numérico.
7	- Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, π , entre otros): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.
8	- Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales: suma, resta, multiplicación, división y potencias

	con exponentes enteros. Propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental y con calculadora.
9	- Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos, el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor en la resolución de problemas.
10	- Razones, proporciones y porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Utilización en contextos cotidianos y profesionales: aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.
11	- Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, entre otros.
12	- Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.
	C. Sentido de la medida.
13	- Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas, tridimensionales y objetos, tanto de la vida cotidiana como profesional.
14	- Perímetros, áreas y volúmenes: aplicación de fórmulas en formas planas y tridimensionales. Interpretación.
15	- Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.- Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.
	D. Sentido espacial.
16	- Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación, en función de sus propiedades o características.
17	- Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).
18	- Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.
	E. Sentido algebraico
19	- Patrones. Identificación y extensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.
20	- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas, mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.
21	- Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.
22	- Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa: interpretación en situaciones contextualizadas, descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
23	- Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.
24	- Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.
	F. Sentido estocástico.

25	- Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión, con calculadora, hoja de cálculo y/u otro software.
26	- Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas.
27	- Fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas. Regla de Laplace y técnicas de recuento. Toma de decisiones sobre experimentos simples, en diferentes contextos.
	G. La materia y sus cambios.
28	- Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
29	- Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.
30	- Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de mayor relevancia o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
31	- Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias. Cambios de estado.
32	- Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional. Transferencias de energía en las reacciones químicas.
33	- Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación. Técnicas experimentales de separación de mezclas.
	H. Las interacciones y la energía.
34	- Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.
35	- Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.
36	- Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza, con el estado de reposo o movimiento de un sistema.
37	- La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce. Fuentes de energía renovables y no renovables. La energía eólica en Castilla-La Mancha.
38	- La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.
	I. El cuerpo humano y la salud.
39	- La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.
40	- La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología.

41	- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
42	- La función de relación y su importancia. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: funcionamiento general.
43	- Los hábitos saludables (prevención del consumo de drogas legales e ilegales, postura adecuada, autorregulación emocional, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico e higiene del sueño, entre otros): argumentación científica sobre su importancia.
44	- El sistema inmune, los antibióticos y las vacunas: funcionamiento e importancia social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
45	- Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.
	J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.
46	- La atmósfera y la hidrosfera: funciones, papel junto con la biosfera y la geosfera en la edafogénesis e importancia para la vida en la Tierra.
47	- Los ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
48	- Causas y consecuencias del cambio climático y del deterioro del medio ambiente: importancia de la conservación de los ecosistemas mediante hábitos sostenibles y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas. La economía circular.
49	- Los fenómenos geológicos: diferenciación entre internos y externos, sus manifestaciones y la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas.
50	- Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.
	K. Sentido socioafectivo.
51	- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.
52	- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.
53	- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
54	- Actitudes inclusivas, como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.
55	- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

A continuación, se presenta una tabla donde se muestra una temporalización aproximada de los bloques de contenidos

BLOQUE	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENER	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										
K										

BLOQUE
A. Destrezas científicas básicas.
B. Sentido numérico.
C. Sentido de la medida
D. Sentido espacial.
E. Sentido algebraico.
F. Sentido estocástico.
G. La materia y sus cambios.
H. Las interacciones y la energía
I. El cuerpo humano y la salud.
J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.
K. Sentido socioafectivo.

4.2. Competencias específicas.

Las competencias específicas son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.

4.3. Criterios de evaluación. Relación con las competencias específicas

Los criterios de evaluación son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.

A continuación, se desarrolla la relación entre competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencia específica 1.	
<p>Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>El aprendizaje de las ciencias, desde la perspectiva integradora del enfoque STEM, tiene como base el reconocimiento de los fundamentos científicos de los fenómenos que ocurren en el mundo real. Los alumnos y alumnas competentes reconocen los porqués científicos de lo que sucede a su alrededor y lo interpretan a través de las leyes y teorías correctas. Esto posibilita que el alumnado establezca relaciones constructivas entre la ciencia, su vida cotidiana y su entorno profesional, lo que les permite desarrollar la capacidad para hacer interpretaciones de otros fenómenos diferentes, aunque no hayan sido estudiados previamente. Al adquirir esta competencia específica, se despierta en los alumnos y alumnas un interés por la ciencia y por la mejora del entorno y de la calidad de vida.</p> <p>Aspectos tan importantes como la conservación del medio ambiente o la preservación de la salud tienen una base científica, y comprender su explicación y sus fundamentos básicos otorga al alumnado un mejor entendimiento de la realidad, lo que favorece una participación activa en el entorno educativo y profesional como ciudadanos y ciudadanas implicados y comprometidos con el desarrollo global en el marco de una sociedad inclusiva.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>	<p>1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p> <p>1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>
Competencia específica 2.	
<p>Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.</p> <p>El razonamiento y la resolución de problemas se considera una destreza esencial no solo para el desarrollo de actividades científicas o técnicas, sino para cualquier otra actividad profesional, por lo que deben ser dos componentes fundamentales en el aprendizaje de las ciencias, de las matemáticas y de su aplicación en el entorno profesional. Para resolver un problema es esencial realizar una lectura atenta y comprensiva, interpretar la situación planteada, extraer la información relevante y transformar el enunciado verbal en una forma que pueda ser resuelta mediante procedimientos previamente adquiridos. Este proceso se complementa con la utilización de diferentes formas de razonamiento, tanto deductivo como inductivo,</p>	<p>2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema,</p>

<p>para obtener la solución. Para ello son necesarias la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias que implican la movilización de conocimientos y la utilización de procedimientos y algoritmos. El pensamiento computacional juega también un papel central en la resolución de problemas, ya que comprende un conjunto de formas de razonamiento como la automatización, el pensamiento algorítmico o la descomposición en partes. El análisis de las soluciones obtenidas potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.</p> <p>El desarrollo de esta competencia fomenta un pensamiento más diverso y flexible, mejora la capacidad del alumnado para resolver problemas en diferentes contextos, amplía la propia percepción sobre las ciencias y las matemáticas y enriquece y consolida los conceptos básicos, lo que repercute en un mayor nivel de compromiso, en el incremento de la curiosidad y en la valoración positiva del proceso de aprendizaje, favoreciendo la integración social e iniciación profesional.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.</p>	<p>así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.</p> <p>2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>
<p>Competencia específica 3.</p>	
<p>Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>La mejora de destrezas científicas conlleva un dominio progresivo en el uso de las metodologías propias del trabajo científico para llevar a cabo investigaciones e indagaciones sobre aspectos clave del mundo natural. El desarrollo de esta competencia específica supone mejorar las destrezas para realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, formular preguntas e hipótesis acerca de él y comprobar la veracidad de las mismas, mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso.</p> <p>Además, desenvolverse en el uso de las metodologías científicas supone una herramienta fundamental en el marco integrador del trabajo colaborativo por proyectos, que se lleva a cabo en la ciencia. Cobra especial importancia en la formación profesional porque contribuye a conformar el perfil profesional de los alumnos y alumnas. Por este motivo, es importante que el alumnado, a través de la práctica, desarrolle esta competencia específica y conserve estas actitudes en el ejercicio de su profesión, en el futuro.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p>	<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.2 Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales, en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas, a la hora de obtener resultados claros, que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis.</p> <p>3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>

Competencia específica 4.	
<p>Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>La actividad humana ha producido importantes alteraciones en el entorno que, en la actualidad, ocurren con un ritmo de avance sin precedentes en la historia de la Tierra. Algunas de estas alteraciones, como el aumento de la temperatura media terrestre, la acumulación de residuos plásticos o la disminución de la disponibilidad de agua potable, podrían poner en grave peligro algunas actividades humanas esenciales, entre las que destaca la producción de alimentos.</p> <p>Asimismo, se han instalado en las sociedades más desarrolladas ciertos hábitos perjudiciales como la dieta rica en grasas y azúcares, el sedentarismo, el uso de drogas o la adicción a las nuevas tecnologías. Esto ha dado lugar a un aumento de la frecuencia de algunas patologías que constituyen importantes problemas de la sociedad actual.</p> <p>Sin embargo, determinadas acciones y hábitos saludables y sostenibles (como alimentación sana, ejercicio físico o consumo responsable) pueden contribuir a la preservación y mejora de la salud individual y colectiva y a frenar las tendencias medioambientales negativas anteriormente descritas. Por ello, es imprescindible para el pleno desarrollo de integración profesional y personal del alumnado como ciudadano que conozca y aplique los fundamentos científicos que justifican un estilo de vida saludable y sostenible.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD4, CPSAA2, CC4.</p>	<p>4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p> <p>4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>
Competencia específica 5.	
<p>Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>En los ámbitos científicos, así como en muchas otras situaciones de la vida, existe un constante bombardeo de información que necesita ser seleccionada, interpretada y analizada para utilizarla con fines concretos. La información de carácter científico puede presentarse en formatos muy diversos, como enunciados, gráficas, tablas, modelos, diagramas, etc., que es necesario comprender para trabajar de forma adecuada en la ciencia. Asimismo, el lenguaje matemático otorga al aprendizaje de la ciencia una herramienta potente de comunicación global, y los lenguajes específicos de las distintas disciplinas científicas se rigen por normas que es necesario comprender y aplicar.</p> <p>El alumnado debe ser competente no solo en la selección de información rigurosa y veraz, sino también en su interpretación correcta</p>	<p>5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.3 Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la</p>

<p>y en su transmisión a partir de una observación o un estudio. Para ello, ha de emplear, con corrección, distintos formatos y tener en cuenta ciertas normas específicas de comunicación de las disciplinas científicas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.</p>	<p>consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>
Competencia específica 6.	
<p>Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>El conocimiento de las ciencias y de las matemáticas responde a la necesidad de la sociedad ante los grandes desafíos y retos de carácter transdisciplinar que la humanidad tiene planteados. El ámbito de Ciencias Aplicadas debe ser valorado por el alumnado como una herramienta esencial para aumentar su competencia científica, lo que le permite conectar los conocimientos que adquiere con su experiencia académica y profesional, haciendo que su aprendizaje sea significativo y pueda ser empleado con posterioridad en diferentes situaciones.</p> <p>Por lo tanto, es importante que el alumnado tenga la oportunidad de identificar y experimentar la aplicación de las ciencias y las matemáticas en diferentes contextos, entre los que destacan el personal, el social y el profesional. Este último contexto cobra especial importancia, pues el alumnado debe reconocer el papel del conocimiento científico dentro de su rama profesional.</p> <p>La conexión entre las ciencias, las matemáticas y otros ámbitos no debería limitarse a los saberes conceptuales, sino ampliarse a los procedimientos y actitudes científicos, de forma que puedan ser transferidos y aplicados a otros contextos de la vida real y a la resolución de problemas del entorno personal, social y profesional.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p>	<p>6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>
Competencia específica 7.	
<p>Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>Formular preguntas y resolver problemas científicos o retos más globales, en los que intervienen el pensamiento científico y el razonamiento matemático, no debe resultar una tarea tediosa para el alumnado. Por ello, el desarrollo de destrezas emocionales, dentro del aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas, fomenta el bienestar</p>	<p>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>

<p>del alumnado, la autorregulación emocional y el interés hacia el aprendizaje del ámbito.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos desafíos. Para contribuir a la adquisición de esta competencia es necesario que el alumnado se enfrente a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento, eviten posibles bloqueos y promuevan la mejora del autoconcepto ante el aprendizaje del ámbito.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD2, CPSAA1,CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p>	
<p>Competencia específica 8.</p>	
<p>Desarrollar destrezas sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>El avance científico es producto del esfuerzo colectivo y, rara vez, el resultado del trabajo de un solo individuo. La ciencia implica comunicación y colaboración entre profesionales, en ocasiones, adscritos a diferentes disciplinas. Asimismo, para la generación de nuevos conocimientos es esencial que se compartan las conclusiones y procedimientos obtenidos por un grupo de investigación con el resto de la comunidad científica. A su vez, estos conocimientos sirven de base para la construcción de nuevas investigaciones y descubrimientos.</p> <p>Cabe destacar, además, que la interacción y colaboración son de gran importancia en diversos ámbitos profesionales y sociales y no exclusivamente en un contexto científico. El trabajo colaborativo tiene un efecto enriquecedor de los resultados obtenidos y en el desarrollo personal de sus participantes, pues permite el intercambio de puntos de vista, en ocasiones, muy diversos. La colaboración implica movilizar las destrezas comunicativas y sociales del alumnado y requiere de una actitud respetuosa y abierta frente a las ideas ajenas, que valore la importancia de romper los papeles de género y estereotipos sexistas. Por este motivo, aprender a trabajar en equipo es imprescindible para el desarrollo profesional y social pleno del alumnado como miembro activo de nuestra sociedad.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.</p>	<p>8.1 Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p> <p>8.2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>

4.4. Organización de los descriptores del perfil de salida, las competencias específicas y los criterios de evaluación.

En las tablas siguientes se muestra la relación entre todos ellos y los valores en tanto por ciento asignados a cada una de las competencias específicas, a los descriptores operativos y a los criterios de evaluación.

De esta forma es posible aplicando los porcentajes a las diferentes calificaciones obtener la nota tanto numérica como la competencial del alumno.

Tal y como se explica más adelante, cuando un criterio de evaluación se evalúa con diferentes instrumentos se realizará la media aritmética entre todos ellos.

Competencias específicas	PESO RELATIVO %	Descriptor del perfil de salida	PESO RELATIVO %	Criterios de evaluación	PESO ASIGNADO	SABERES BÁSICOS N° IDENTIFICATIVO	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN
<p>1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>El aprendizaje de las ciencias, desde la perspectiva integradora del enfoque STEM, tiene como base el reconocimiento de los fundamentos científicos de los fenómenos que ocurren en el mundo real. Los alumnos y alumnas competentes reconocen los porqués científicos de lo que sucede a su alrededor y lo interpretan a través de las leyes y teorías correctas. Esto posibilita que el alumnado establezca relaciones constructivas entre la ciencia, su vida cotidiana y su entorno profesional, lo que les permite desarrollar la capacidad para hacer interpretaciones de otros fenómenos diferentes, aunque no hayan sido estudiados previamente. Al adquirir esta competencia específica, se despierta en los alumnos y alumnas un interés por la ciencia y por la mejora del entorno y de la calidad de vida.</p> <p>Aspectos tan importantes como la conservación del medio ambiente o la preservación de la salud tienen una base científica, y comprender su explicación y sus fundamentos básicos otorga al alumnado un mejor entendimiento de la realidad, lo que favorece una participación activa en el entorno educativo y profesional como ciudadanos y ciudadanas implicados y comprometidos con el desarrollo global en el marco de una sociedad inclusiva.</p>	11.12	CCL1	1,59	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	5.56	28,29,30,31,32,34,35,36,37,38	PRUEBAS ESCRITAS
		STEM1	1,59	1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	5.56	1,2,3,4	PRODUCCIONES DEL ALUMNO
		STEM2	1,59				
		STEM4	1,59				
		CD1	1,59				
		CPSAA4	1,59				
		CC3	1,59				

<p>2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.</p> <p>El razonamiento y la resolución de problemas se considera una destreza esencial no solo para el desarrollo de actividades científicas o técnicas, sino para cualquier otra actividad profesional, por lo que deben ser dos componentes fundamentales en el aprendizaje de las ciencias, de las matemáticas y de su aplicación en el entorno profesional. Para resolver un problema es esencial realizar una lectura atenta y comprensiva, interpretar la situación planteada, extraer la información relevante y transformar el enunciado verbal en una forma que pueda ser resuelta mediante procedimientos previamente adquiridos. Este proceso se complementa con la utilización de diferentes formas de razonamiento, tanto deductivo como inductivo, para obtener la solución. Para ello son necesarias la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias que impliquen la movilización de conocimientos y la utilización de procedimientos y algoritmos. El pensamiento computacional juega también un papel central en la resolución de problemas, ya que comprende un conjunto de formas de razonamiento como la automatización, el pensamiento algorítmico o la descomposición en partes. El análisis de las soluciones obtenidas potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros. El desarrollo de esta competencia fomenta un pensamiento más diverso y flexible, mejora la capacidad del alumnado para resolver problemas en diferentes contextos, amplía la propia percepción sobre las ciencias y las matemáticas y enriquece y consolida los conceptos básicos, lo que repercute en un mayor nivel de compromiso, en el incremento de la curiosidad y en la valoración positiva del proceso de aprendizaje, favoreciendo la integración social e iniciación profesional.</p>	22.4	CCL2 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CPSAA4 CE1	3.18 3.18 3.18 3.18 3.18 3.18	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	5,56	24,22,20,19,15	PRUEBAS ESCRITAS
				2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	5,56	6,7,8,9,10	PRUEBAS ESCRITAS
				2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	5,56	12	PRUEBAS ESCRITAS
				2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	5,56	23	PRUEBAS ESCRITAS

<p>3.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>La mejora de destrezas científicas conlleva un dominio progresivo en el uso de las metodologías propias del trabajo científico para llevar a cabo investigaciones e indagaciones sobre aspectos clave del mundo natural. El desarrollo de esta competencia específica supone mejorar las destrezas para realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, formular preguntas e hipótesis acerca de él y comprobar la veracidad de las mismas, mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso.</p> <p>Además, desenvolverse en el uso de las metodologías científicas supone una herramienta fundamental en el marco integrador del trabajo colaborativo por proyectos, que se lleva a cabo en la ciencia. Cobra especial importancia en la formación profesional porque contribuye a conformar el perfil profesional de los alumnos y alumnas. Por este motivo, es importante que el alumnado, a través de la práctica, desarrolle esta competencia específica y conserve estas actitudes en el ejercicio de su profesión, en el futuro.</p>	16.6 8	STEM1,	2.09	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	5,56		PRUEBAS ESCRITAS
		STEM2,	2.09				
		STEM3,	2.09	3.2 Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales, en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas, a la hora de obtener resultados claros, que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis.	5,56	25,33	TRABAJOS PRÁCTICOS PRUEBAS ESCRITAS
		CD1,	2.09				
		CD3,	2.09				
		CPSAA4,	2.09				
		CPSAA5,	2.09				
		CE1.	2.09	3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	5,56	26	PRUEBAS ESCRITAS TRABAJOS PRÁCTICOS

<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>La actividad humana ha producido importantes alteraciones en el entorno que, en la actualidad, ocurren con un ritmo de avance sin precedentes en la historia de la Tierra. Algunas de estas alteraciones, como el aumento de la temperatura media terrestre, la acumulación de residuos plásticos o la disminución de la disponibilidad de agua potable, podrían poner en grave peligro algunas actividades humanas esenciales, entre las que destaca la producción de alimentos.</p> <p>Asimismo, se han instalado en las sociedades más desarrolladas ciertos hábitos perjudiciales como la dieta rica en grasas y azúcares, el sedentarismo, el uso de drogas o la adicción a las nuevas tecnologías. Esto ha dado lugar a un aumento de la frecuencia de algunas patologías que constituyen importantes problemas de la sociedad actual.</p> <p>Sin embargo, determinadas acciones y hábitos saludables y sostenibles (como alimentación sana, ejercicio físico o consumo responsable) pueden contribuir a la preservación y mejora de la salud individual y colectiva y a frenar las tendencias medioambientales negativas anteriormente descritas. Por ello, es imprescindible para el pleno desarrollo e integración profesional y personal del alumnado como ciudadano que conozca y aplique los fundamentos científicos que justifican un estilo de vida saludable y sostenible.</p>	11.1 2	STEM5 CD4, CPSAA2 CC4.	2.78 2.78 2.78 2.78	4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.	5,56%	39,40,41,42, 43,44,45,48	PRUEBAS ESCRITAS
				4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	5,56%	46,47,49,50	PRUEBAS ESCRITAS

<p>5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>En los ámbitos científicos, así como en muchas otras situaciones de la vida, existe un constante bombardeo de información que necesita ser seleccionada, interpretada y analizada para utilizarla con fines concretos. La información de carácter científico puede presentarse en formatos muy diversos, como enunciados, gráficas, tablas, modelos, diagramas, etc., que es necesario comprender para trabajar de forma adecuada en la ciencia. Asimismo, el lenguaje matemático otorga al aprendizaje de la ciencia una herramienta potente de comunicación global, y los lenguajes específicos de las distintas disciplinas científicas se rigen por normas que es necesario comprender y aplicar.</p> <p>El alumnado debe ser competente no solo en la selección de información rigurosa y veraz, sino también en su interpretación correcta y en su transmisión a partir de una observación o un estudio. Para ello, ha de emplear, con corrección, distintos formatos y tener en cuenta ciertas normas específicas de comunicación de las disciplinas científicas.</p>	16.6 8	CCL1	2.09	5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	5,56%	3	PRODUCCIONES DEL ALUMNO
		CCL2	2.09				CUADERNO DEL ALUMNO
		CCL3	2.09				PRUEBAS ESCRITAS
		STEM4	2.09	5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	5,56%	2	PRODUCCIONES DEL ALUMNO
		CD1	2.09				
		CPSAA4	2.09				
		CC4	2.09				
		CCEC3	2.09	5.3 Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	5,56%	3	PRUEBAS ESCRITAS
							PRODUCCIONES DEL ALUMNO

<p>6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>El conocimiento de las ciencias y de las matemáticas responde a la necesidad de la sociedad ante los grandes desafíos y retos de carácter transdisciplinar que la humanidad tiene planteados. El ámbito de Ciencias Aplicadas debe ser valorado por el alumnado como una herramienta esencial para aumentar su competencia científica, lo que le permite conectar los conocimientos que adquiere con su experiencia académica y profesional, haciendo que su aprendizaje sea significativo y pueda ser empleado con posterioridad en diferentes situaciones.</p> <p>Por lo tanto, es importante que el alumnado tenga la oportunidad de identificar y experimentar la aplicación de las ciencias y las matemáticas en diferentes contextos, entre los que destacan el personal, el social y el profesional. Este último contexto cobra especial importancia, pues el alumnado debe reconocer el papel del conocimiento científico dentro de su rama profesional.</p> <p>La conexión entre las ciencias, las matemáticas y otros ámbitos no debería limitarse a los saberes conceptuales, sino ampliarse a los procedimientos y actitudes científicos, de forma que puedan ser transferidos y aplicados a otros contextos de la vida real y a la resolución de problemas del entorno personal, social y profesional.</p>	5,56	STEM1	0.7	6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.	5,56	11,13,14,15,16,17,18,34,35,36,37,38	PRUEBAS ESCRITAS
		STEM2	0.7				
		STEM5,	0.7				
		CD5	0.7				
		CPSAA5	0.7				
		CC4	0.7				
		CE1	0.7				
		CCEC2	0.7				

<p>7. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>Formular preguntas y resolver problemas científicos o retos más globales, en los que intervienen el pensamiento científico y el razonamiento matemático, no debe resultar una tarea tediosa para el alumnado. Por ello, el desarrollo de destrezas emocionales, dentro del aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas, fomenta el bienestar del alumnado, la autorregulación emocional y el interés hacia el aprendizaje del ámbito.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos desafíos. Para contribuir a la adquisición de esta competencia es necesario que el alumnado se enfrente a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento, eviten posibles bloqueos y promuevan la mejora del autoconcepto ante el aprendizaje del ámbito.</p>	5.56			7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	5,56	,52,55	RÚBRICA DE OBSERVACIÓN DEL ALUMNO Y REGISTRO EN EL DIARIO DEL PROFESOR
		STEM5	0.7				
		CD2	0.7				
		CPSAA1	0.7				
		CPSAA4	0.7				
		CPSAA5	0.7				
		CC1	0.7				
		CE1	0.7				
		CE3	0.7				

<p>8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>El avance científico es producto del esfuerzo colectivo y, rara vez, el resultado del trabajo de un solo individuo. La ciencia implica comunicación y colaboración entre profesionales, en ocasiones, adscritos a diferentes disciplinas. Asimismo, para la generación de nuevos conocimientos es esencial que se compartan las conclusiones y procedimientos obtenidos por un grupo de investigación con el resto de la comunidad científica. A su vez, estos conocimientos sirven de base para la construcción de nuevas investigaciones y descubrimientos.</p> <p>Cabe destacar, además, que la interacción y colaboración son de gran importancia en diversos ámbitos profesionales y sociales y no exclusivamente en un contexto científico. El trabajo colaborativo tiene un efecto enriquecedor de los resultados obtenidos y en el desarrollo personal de sus participantes, pues permite el intercambio de puntos de vista, en ocasiones, muy diversos. La colaboración implica movilizar las destrezas comunicativas y sociales del alumnado y requiere de una actitud respetuosa y abierta frente a las ideas ajenas, que valore la importancia de romper los papeles de género y estereotipos sexistas. Por este motivo, aprender a trabajar en equipo es imprescindible para el desarrollo profesional y social pleno del alumnado como miembro activo de nuestra sociedad.</p>	11.1 2			8.1 Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	5,56%	54,55	RÚBRICAS DE PROYECTOS
		CCL5	1.59	8.2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	5,56%	53	RÚBRICAS DE PROYECTOS
		CP3	1.59				
		STEM2	1.59				
		STEM4	1.59				
		CD3	1.59				
		CPSAA3	1.59				
		CC2	1.59				
		CE2	1.59				

5. SITUACIONES DE APRENDIZAJE. METODOLOGÍA .



Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva.

La **metodología inductiva** sirve para realizar un aprendizaje más natural y motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.

- Elaboración de informes individuales de las actividades realizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

La **metodología deductiva** y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible:

- El profesor debe guiar y graduar todo este proceso, planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, datos contrapuestos, recoger información en el exterior del aula y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje.
- En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.
- La intervención del profesorado debe ir encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

La **atención a la diversidad**, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y llevar al profesor o profesora a:

- Detectar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas al empezar cada unidad. A los alumnos y alumnas en los que se detecte una laguna en sus conocimientos, se les debe proponer una enseñanza compensatoria, en la que debe desempeñar un papel importante el trabajo en situaciones concretas.
- Procurar que los contenidos nuevos que se enseñan conecten con los conocimientos previos y sean adecuados a su nivel cognitivo (aprendizaje significativo).

- Identificar los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas y establecer las adaptaciones correspondientes.
- Intentar que la comprensión del alumnado de cada contenido sea suficiente para una adecuada aplicación y para enlazar con los contenidos que se relacionan con él.

La respuesta educativa a la diversidad es el eje fundamental del principio de la individualización de la enseñanza. El tratamiento y la atención a la diversidad se realizan desde el planteamiento didáctico de los distintos tipos de actividades a realizar en el aula, que pueden ser:

- **Actividades de refuerzo**, concretan y relacionan los diversos contenidos. Consolidan los conocimientos básicos que se pretende que alcancen los alumnos, manejando reiteradamente los conceptos y procedimientos. A su vez, contextualizan los diversos contenidos en situaciones muy variadas.
- **Actividades finales de cada unidad didáctica**, que sirven para evaluar de forma diagnóstica y sumativa los conocimientos y procedimientos que se pretende que alcancen los alumnos. También sirven para atender a la diversidad del alumnado y sus ritmos de aprendizaje, dentro de las distintas pautas posibles en un grupo-clase, y de acuerdo con los conocimientos y el desarrollo psicoevolutivo del alumnado.

Las actividades, si son procedimentales y están bien organizadas, permiten evaluar, en su desarrollo, los procedimientos utilizados por los alumnos y, en el producto final, los conocimientos y competencias alcanzados/conseguidos.

Para desarrollar las competencias en los niveles no universitarios no es posible utilizar un único enfoque, sino que es preciso ampliar el repertorio metodológico, pues la elección de un método u otro viene determinado por las circunstancias del aprendizaje: las características del estudiante, los posibles modos de interacción, los espacios disponibles, los condicionantes impuestos por la materia, etc.

El método elegido deberá favorecer la motivación por aprender y habrá de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

5.1. Situaciones de aprendizaje. Secuenciación de las situaciones de aprendizaje

El decreto del currículo define las situaciones de aprendizaje como aquellas situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.

Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos.

Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.

Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

Las situaciones de aprendizaje pueden ser definidas como situaciones reales o escenarios de aprendizaje, que ponen en situación los saberes básicos, para que el alumnado, mediante su utilización, adquiera un aprendizaje competencial. Toda situación de aprendizaje debe definir muy claramente cuál será su finalidad y su contribución al desarrollo competencial del estudiante. Partiendo de este principio básico, ofrecemos una serie de consideraciones que pueden utilizarse para su diseño:

1. Justificación: debe definirse, claramente, cuál será su finalidad y su contribución al desarrollo competencial del estudiante.
2. Contextualización: deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad, planteando problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre.

3. Fundamentación curricular: deben concretarse las competencias específicas que se pretenden desarrollar, así como los criterios de evaluación necesarios para ello y los saberes básicos que se integren.

4. Metodología: ha de hacerse referencia a la metodología que va a utilizarse en el desarrollo de las actividades propuestas, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de instrumentos y modalidades de trabajo variados, promoviendo intencionalmente, dentro o fuera del aula, actividades de observación, cuestionando la realidad e integrando el conocimiento.

5. Recursos: deben incluirse recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.

6. Tareas y actividades:

- Flexibles y accesibles.
- Adaptadas a las situaciones y problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre, mediante la utilización de materiales y recursos diversificados.
- Deben desarrollar el aprendizaje cooperativo, estar orientadas a la integración y el intercambio de conocimientos, así como al desarrollo de la propia conciencia de uno mismo y de los demás. - Deben posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Claras, precisas, adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo, que permitan asegurar la equidad.
- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.
- Pueden estar enfocadas a desarrollar proyectos escolares o extraescolares.
- Deben desarrollarse en diferentes ámbitos: personal, familiar, educativo o social.
- Han de promover la capacidad de elección, el uso crítico de diversas fuentes de información y el empleo de herramientas digitales variadas.
- Pueden contemplar nuevos espacios y horarios en el centro educativo, para que los estudiantes intervengan de manera libre y responsable.
- Deben ser complejas, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.
- Pueden integrar aprendizajes de diferentes áreas o materias.

7. Evaluación: el diseño de cualquier situación de aprendizaje debe poner en práctica los saberes básicos adquiridos y permitir conocer el grado de desarrollo de las competencias, alcanzado por el alumnado, en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Este proceso será evaluado por medio de los criterios de evaluación.

El profesorado del departamento de tecnología, en función del número de alumnos del grupo, conocimientos previos de los mismos, motivación, actitudes, ritmos de aprendizaje, etc, tendrá libertad, para implementar en su programación de aula y dentro de su autonomía docente, las situaciones de aprendizaje que el mismo diseñe.

A continuación se muestra una propuesta de situaciones que pueden desarrollarse en cada trimestre

TÍTULO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN IMPLICADOS	SABERES BÁSICOS INVOLUCRADOS	TRIMESTRE
Influencia de las drogas en el organismo	1.2,2.1,2.2,2.4,3.3,4.1,5.1,5.2,5.3,6.1,8.1,8.2	5,7,8,10,25,39,40,42,43,51,52,53,54,55	1º
JUSTIFICACIÓN CURRICULAR	Competencias específicas 1,2,3,4,5,6,7 y 8		
METODOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Información necesaria para comprender la situación. • Contexto. • Conocimientos prácticos. • Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. • Evaluación del proceso. 		
AGRUPAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán agrupaciones de 3 alumnos 		
PRODUCCIONES	Producirán un documento en formato digital y se realizará una presentación al resto de la clase utilizando medios digitales		
TÍTULO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN IMPLICADOS	SABERES BÁSICOS INVOLUCRADOS	TRIMESTRE
Estudio de la localidad	1.1,1.2,2.1,2.2,2.4,3.3,5.1,5.2,5.3,6.1,7.1,8.1,8.2	1,5,8,10,25,26,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55	2º
JUSTIFICACIÓN CURRICULAR	Competencias específicas 1,2,3,4,5,6,7 y 8		
METODOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Información necesaria para comprender la situación. • Contexto. • Conocimientos prácticos. • Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. • Evaluación del proceso. 		
AGRUPAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán agrupaciones de 3 alumnos 		
PRODUCCIONES	Trabajo en formato word y presentación en power point al resto de la clase		
TÍTULO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN IMPLICADOS	SABERES BÁSICOS INVOLUCRADOS	TRIMESTRE
Campaña de ahorro de energía	1.1,2.1,2.2,2.3,2.4,3.3,5.1,5.2,5.3,6.1,7.1,8.1,8.2	5,12,22,23,26,37,38,48,51,52,53,54,55	3º
JUSTIFICACIÓN CURRICULAR	Competencias específicas 1,2,3,4,5,6,7 y 8		
METODOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Información necesaria para comprender la situación. • Contexto. • Conocimientos prácticos. • Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. • Evaluación del proceso. 		
AGRUPAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán agrupaciones de 3 alumnos 		
PRODUCCIONES	Trabajo en formato word y presentación en power point al resto de la clase		

5.2. Agrupamientos.

El planteamiento de trabajos cooperativos favorece el intercambio de información y confrontación de puntos de vista distintos, descentrando al alumnado de sus juicios y opiniones.

El profesor estará atento a las relaciones que se establecen, siguiendo su evolución e interviniendo para que se trabaje en un clima de aceptación, ayuda mutua, cooperación y tolerancia, vigilando también a aquellos alumnos que no asumen su trabajo y responsabilidades como miembros del grupo.

Los criterios para la formación de grupos serán variados en función del grupo-clase y las características de los alumnos.,

El trabajo en grupos cooperativos va a facilitar al profesor ajustar la ayuda pedagógica a la diversidad de motivaciones, estilos de aprendizaje, intereses y capacidad para aprender del alumnado.

5.2. Organización de los espacios y del tiempo.

A) Espacios:

- El aula en la que se realizarán actividades como:
 - Explicaciones del profesor.
 - Exposición de temas o ideas por parte del alumno.
 - Elaboración de trabajos escritos.
 - Discusiones en grupo.

Deberá estar dotada de un mobiliario que posibilite estas tareas.

- El aula de informática, en la que se podrán realizar:
 - Técnicas de Investigación
 - Técnicas de informática matemática

5.3. Materiales y recursos didácticos.

Se utilizará el libro de texto de la editorial Editex (edición 2022).

En cuanto a los recursos, se pueden diferenciar los propios de cada uno de los siguientes espacios:

Del aula:

Pizarra.

Proyector y altavoces.

Un ordenador por alumno en su aula de referencia

Del centro:

Medios audiovisuales.

Biblioteca.

Servicio de reprografía.

Externos:

Biblioteca municipal.

Catálogos, revistas, publicaciones.

Amigos o familiares especializados en los temas tratados.

6. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA.

La inclusión educativa es el conjunto de medidas destinadas a favorecer que todo el alumnado , teniendo en cuenta sus circunstancias personales, tenga las mismas oportunidades para obtener una educación común de calidad y acceso a la promoción y titulación

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación:** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.
2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de nuestro centro:** son todas aquellas que se citan en el marco del proyecto educativo del centro:

Las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como son el trabajo por rincones, la co-enseñanza, la organización de

contenidos por centros de interés, los bancos de actividades graduadas, uso de agendas o apoyos visuales, entre otras.

Dentro de las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje se ha establecido el uso obligatorio de Agendas por parte del alumnado de 1º y 2º ESO. Artículo 142 NCOF.

Los programas de detección temprana de dificultades de aprendizaje diseñados por el equipo docente en colaboración con el Equipo de Orientación y Apoyo o el Departamento de Orientación.

El objetivo 4.2 del POAD establece “identificar las necesidades educativas específicas del alumnado a través de la evaluación psicopedagógica, la prevención y detección: Evaluaciones de los/as alumnos/as de nueva incorporación al centro y de aquellos/as en los que se habían detectado ya determinadas dificultades y se lleva un seguimiento.” Se lleva a cabo a través de la coordinación con los colegios de referencia, la acción tutorial y las evaluaciones iniciales reflejadas en cada Departamento Didáctico

3. Medidas de inclusión educativa a nivel de aula:

La inclusión educativa del alumnado se realizaría mediante las siguientes actuaciones que permiten atender las diferencias individuales del alumnado sin afectar a las prescripciones del currículo:

- Diferenciar todos aquellos elementos que resulten esenciales y básicos de los contenidos de aquellos que amplían o profundizan los mismos.
- Graduar la dificultad de las tareas que se propongan, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta más o menos amplios.
- Seleccionar los materiales utilizados de cara a atender las diferencias individuales. Pudiendo usar materiales de apoyo o de refuerzo.
- Formar grupos de trabajo heterogéneos en las actividades del aula-taller, con flexibilidad en el reparto de tareas, y fomentar el apoyo y la colaboración mutua.
- Flexibilizar el nivel de las realizaciones en los proyectos, dejando incluso la posibilidad de otros alternativos que contemplen los contenidos esenciales, posibilitando el reparto de tareas por los propios alumnos.
- Proponer actividades complementarias, tanto durante el desarrollo de los contenidos, como en la fase de realización de proyectos, afines a las actividades que se estén tratando.
- Aplicar los tipos de pruebas más adecuados a los aspectos que se deseen, y extendiendo el campo de exploración al conjunto de actividades que se realizan en el aula-taller, diferenciando en todas ellas los mínimos exigibles.
- Aplicar estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales,

4. Medidas individualizadas de inclusión educativa :son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el

asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

5. **Medidas extraordinarias de inclusión:** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

7. TRANSVERSALIDAD E INTERDISCIPLINARIEDAD

Las situaciones de aprendizaje se diseñarán de forma que siempre se encuentren presentes temas transversales, tanto a nivel conceptual mediante la relación con hechos y situaciones como a nivel procedimental en el trabajo en el aula -taller de tecnología y en el aula de informática.

Entre otros se trabajarán preferentemente los siguientes:

- El desarrollo sostenible.
- La igualdad de género
- La pobreza y las desigualdades sociales en España y a nivel mundial

Se establecerán actividades para trabajar algunos contenidos en colaboración con otros para realizar un aprendizaje más enriquecedor.

8. EVALUACIÓN.

La Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** según las distintas materias.

8.1. Criterios de evaluación.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.

El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada materia o ámbito teniendo en cuenta sus criterios de evaluación. Esta evaluación integradora implica que desde todas y cada una de las materias o ámbitos deberá tenerse en cuenta la consecución de los objetivos establecidos para la etapa, el desarrollo correspondiente de las competencias previsto en el Perfil de salida del alumnado.

En consecuencia, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ello y por extensión sus descriptores operativos. A través de estas competencias clave, desde cada asignatura, se contribuye a la consecución del perfil de salida.

En el apartado 4.4 analizado anteriormente se muestra en forma de tablas la relación entre criterios de evaluación, con los descriptores operativos y sus respectivos valores porcentuales.

8.2. Instrumentos y procedimientos de evaluación. Rúbricas.

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los contenidos tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos diversos.

En la siguiente tabla se muestran los instrumentos de evaluación considerados en esta materia

INSTRUMENTOS
PROYECTOS REALIZADOS EN LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE
REGISTROS EN CUADERNO DEL PROFESOR (observación de la actitud del alumno en el trabajo colaborativo, creatividad, asertividad, iniciativa, resiliencia,). Se contabiliza en el cuaderno del profesor y el uso de escalas de valoración
PRUEBAS ESCRITAS (para evaluar los aprendizajes de tipo conceptual y determinadas destrezas que se adecúen a este tipo de prueba)
CUADERNO DEL ALUMNO
PRODUCCIONES DEL ALUMNO: Trabajos y presentaciones

8.3. Cuándo evaluar: fases de evaluación.

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada situación de aprendizaje se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y conocimientos de los contenidos a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso.

8.4. Evaluación y calificación del proceso de aprendizaje.

A lo largo del desarrollo de los contenidos, la evaluación formativa va a permitirnos conocer el grado de adquisición de conocimientos, la capacidad de puesta en práctica de los mismos, la capacidad de resolución de problemas técnicos del alumno, el uso que hace del vocabulario técnico y su capacidad de expresión en diversos soportes, la habilidad en el manejo de herramientas, materiales e instrumentos de medida, su rendimiento personal, actitud que presenta, como diferencia entre lo que hace y lo que es capaz de hacer y si aparecen dificultades en el proceso de aprendizaje y en qué momento.

La calificación de cada una de las evaluaciones será el resultado de realizar la media ponderada de las calificaciones de todos los criterios de evaluación utilizados hasta ese momento en cada evaluación.

La nota final de curso tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria se realizará realizando la media de todos los criterios de evaluación contemplados durante el curso.

En todos aquellos casos en los que se utilizan diferentes instrumentos de evaluación para un mismo criterio de evaluación, se realizará la media de todos ellos.

Si por cualquier motivo no pudiera evaluarse alguno de los criterios de evaluación, su valor se repartirá proporcionalmente entre el resto de criterios de evaluación

El alumno deberá alcanzar al menos una nota mínima de 3,5 en cada instrumento de evaluación o criterio de evaluación. En caso contrario:

- Si la media ponderada de las calificaciones es mayor que cinco, la calificación se considerará 4 (suspenseo).
- Si la media ponderada es menor que cinco, la calificación será la obtenida.

Los alumnos que copien o utilicen cualquier tipo de aparato de reproducción no autorizado por el profesor durante la realización de cualquier prueba o trabajo serán calificados con cero en dicha prueba y si el profesor lo estima oportuno, los padres serán informados de dicha contingencia.

Como la nota que se ha reflejar en los boletines debe ser un número entero (sin decimales), el método de redondeo que se aplicará para el cálculo de la misma, será el de "redondeo simple" (entero anterior si el primer decimal es menor que 5 y entero posterior si el primer decimal es igual o superior a 5). Excepto para la obtención de una calificación de 5, en la que el alumno, en todo caso, debe tener una media igual o superior a este número.

Cuando el alumno falte a un examen realizará la prueba el primer día que se incorpore al centro.

8.5. Recuperación del proceso de aprendizaje.

- Primera y segunda evaluación

El alumno recuperará la primera y segunda evaluación cuando realice debidamente todas las tareas que el profesor le ha encomendado en el respectivo Programa de Refuerzo y/o supere una prueba escrita. La entrega de las actividades deberá realizarse en la fecha indicada por el profesor, si no es así, se considerará que no las ha entregado, y por tanto no recuperará la evaluación.

Los Programa de Refuerzo serán elaborados por cada profesor siguiendo el modelo general del centro.

Los Programa de Refuerzo estarán directamente relacionados con los criterios de evaluación que el alumno tenga suspensos.

- Tercera evaluación- evaluación final ordinaria

En el mes de Junio el profesor podrá organizar opcionalmente una prueba de recuperación de los criterios de evaluación suspensos y no recuperados en la tercera evaluación. La prueba de recuperación se realizará entre 5 y 15 días antes de la evaluación final ordinaria.

Tras la evaluación ordinaria se entregará un programa de refuerzo en el que se indicarán las actividades, trabajos y contenidos que el alumno deba realizar para entregarlos el día del examen de recuperación.

- Evaluación extraordinaria

El profesor organizará una prueba de recuperación coincidiendo con la evaluación extraordinaria. En esta prueba de recuperación el alumno se examinará de todos los criterios de evaluación suspensos durante el curso.

8.6. Recuperación de las materias pendientes.

Con respecto al alumnado que tenga la materia pendiente de cursos anteriores (alumnos de 2º curso), se establecen las siguientes pautas de actuación:

- Se realizará una prueba escrita y se planteará unas actividades relacionadas con los contenidos del curso anterior.
- Para poder presentarse a esta prueba escrita , previamente es necesario haber presentado debidamente cumplimentada las actividades.
- La media de la nota obtenida en las actividades y en la prueba escrita será la nota final del alumno, siendo necesario obtener una nota igual o superior a cinco (5) en cada una.

- Al principio de curso se establecerán las fechas de entrega de las actividades, así como la de la prueba escrita.

8.6. Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.

El artículo 9.7 del Decreto 8/2022, de 8 de febrero, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la educación primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la educación secundaria obligatoria, el bachillerato y la formación profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, señala que: *“El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente”*.

El momento y los instrumentos para realizar la evaluación del proceso de enseñanza y de la propia práctica docente a que se refiere la orden de 15/04/2016 por las que se regula la evaluación del alumnado de la ESO son:

- Momento: a final de curso.
- Instrumento: la Memoria final del Departamento.

Los elementos componentes de las Memorias de los Departamentos son las siguientes:

- 1- Introducción.
- 2 -Valoración de la Programación del Departamento.
- 3- Medidas de Atención a la Diversidad.
- 4 -Actividades Extracurriculares y Complementarias. Valoración, profesores participantes, presupuesto, etc. Serán copiados y pegados en la memoria final a propuesta del inspector.
- 5 -Evaluación del proceso de enseñanza y de la propia práctica docente, que incluirá los siguientes puntos:
 - Análisis y reflexión de los resultados.
 - Adecuación de materiales y recursos didácticos.
 - Distribución de espacios y tiempos.
 - Estrategias e instrumentos de evaluación empleados.
- 6- Propuestas de Mejora para el curso siguiente.

Para evaluar la práctica docente los miembros del Departamento utilizarán las herramientas que consideren más adecuadas.

Entre otras, pueden valerse de hojas de observación, cuestionarios, etc. A título de ejemplo se muestran cuestionarios tipo que puede ser usado libremente por los profesores del Departamento.

En el tercer trimestre se realizará una puesta en común en reunión del Departamento de los resultados obtenidos, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza y la práctica docente.

OBJETIVOS		SI	NO	A Veces
¿Los objetivos planteados concretan las capacidades que deben desarrollar en el alumnado como consecuencia de la intervención educativa?				
A la hora de programar los objetivos ¿se han tenido en cuenta las características de los alumnos?				
¿Han estado las competencias específicas suficientemente adaptados a la realidad del centro?				
¿Han tenido claro los profesores qué competencias específicas pretendían desarrollar en cada bloque de contenidos del área o materia?				
Las competencias específicas ¿han contribuido a desarrollar los objetivos generales de la Etapa?				
A la vista de los resultados obtenidos ¿habría que replantearse la adecuación de los objetivos generales de la Etapa?				
Propuestas de mejora				

SABERES BÁSICOS		SI	NO	A veces
¿Están definidos de forma clara en la programación?				
¿Han quedado suficientemente explicitados los saberes básicos en la programación de cada uno de los bloques de contenidos del área o materia?				
¿Han quedado igualmente explicitados los saberes básicos que corresponden a cada uno de los cursos?				
¿Los diferentes tipos de saberes básicos se presentan integrados?				
¿Están reflejados en la programación los saberes básicos que el alumno debe conocer para alcanzar el nivel de competencia necesario para alcanzar el nivel de suficiencia?				

OBJETIVOS		SI	NO	A Veces
¿Han sido difundidos públicamente dichos saberes básicos para el conocimiento del alumnado y sus familias?				
¿Han sido incorporados en la programación contenidos orientados al desarrollo de valores y actitudes que promuevan la convivencia, la igualdad entre personas y no discriminación, el consumo responsable, el desarrollo sostenible y el conocimiento, la valoración y conservación del patrimonio histórico, artístico, cultural y natural?				
¿Han sido tratados en el aula los contenidos del apartado anterior?				
Propuestas de mejora				
METODOLOGÍA				
PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS APLICADOS		SI	NO	A veces
¿Los agrupamientos del alumnado son flexibles?				
¿Los métodos de trabajo favorecen la participación activa del alumnado en la construcción de los aprendizajes?				
¿Se participa en proyectos interdisciplinares que integren el enfoque de distintas materias?				
Explicaciones del profesor con intervenciones y preguntas del alumnado				
Trabajo individual del alumno en el aula				
Tareas para realizar en casa				
Corrección de las actividades o tareas realizadas en casa				
Revisión en grupo de las tareas realizadas por el alumnado en clase				
Trabajo en pequeño grupo dirigido por el profesor y posterior corrección				
Trabajo en pequeño grupo y exposición de las conclusiones				
Trabajo en pequeño grupo para realizar en casa				
Exposición individualizada de trabajos				
Trabajos de investigación y descubrimiento con reparto responsable de tareas				

OBJETIVOS		SI	NO	A Veces
Utilización del aula Althia a nivel individual				
Utilización del aula Althia a nivel grupal				
Propuestas de mejora				
PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO		SI	NO	A veces
¿Han sido participativas las clases?				
¿Ha existido la interacción profesor-alumno?				
¿Ha existido interacción entre iguales?				
Propuestas de mejora				
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL ALUMNADO		SI	NO	A veces
¿Han sido variadas?				
¿Están organizadas en función de una secuencia coherente?				
De iniciación – motivación				
De recogida y organización de información				
De revisión y análisis de información				
De síntesis y evaluación				
De refuerzo				
De ampliación - profundización				
Propuestas de mejora				
MATERIALES UTILIZADOS		SI	NO	A veces
¿Han sido variados?				
¿Permiten dar respuesta a la complejidad de situaciones, de intereses y de estilos de aprendizaje?				
Libro de texto				

OBJETIVOS		SI	NO	A Veces
Materiales de elaboración propia				
Materiales de laboratorio / taller / plástica				
Instrumentos musicales				
Fotocopias				
Libro de lectura				
Videos				
Películas				
Prensa				
Otros, especificar	Aula Althia			
Propuestas de mejora				
ESPACIOS Y RECURSOS UTILIZADOS		SI	NO	A veces
¿Se utilizan espacios alternativos al aula habitual?				
Aula Althia				
Biblioteca				
Laboratorio / Taller				
Aula materia (Música, Plástica, Polideportivo)				
Entorno				
Aula Informática portátil				
Cañón				
Televisión				
Retroproyector				
Proyector de diapositivas				

OBJETIVOS		SI	NO	A Veces
¿Debe modificarse la organización de los espacios y/o recursos?				
¿De qué forma?				
Propuestas de mejora				

9. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Las actividades propuestas para el curso 2025-2026 son las siguientes:

DEPARTAMENTO DE: TECNOLOGÍA					
JEFE DE DEPARTAMENTO: GABRIEL RAYA GÓMEZ					
ACTIVIDADES A REALIZAR	TRIMESTRE (aprox.)	GRUPO	LUGAR	PRESUP. (aprox.)	RESPONSABLE/ ACOMPAÑANTES
VISITA AL MUSEO DE LAS CIENCIAS DE CASTILLA LA MANCHA	3	1ESO 3ESO	CUENCA	200 EUROS	María del Mar Profesores del departamento.
VISITA CASTILLA-LA MANCHA MEDIA	3,2	4ESO 1BACH	ALBACETE	230 EUROS	María del Mar Profesores del departamento.

Además de las anteriores actividades se podrá realizar cualquier otra actividad que pueda surgir a lo largo del curso escolar y que cumpla con los requisitos establecidos por el responsable de ACE

10. PLAN DE LECTURA

Durante cada trimestre se realizarán las siguientes actividades:

Aprender a leer

TEC	<ul style="list-style-type: none"> Lectura en voz alta de artículos tecnológicos de interés. Utilización del ordenador para realizar consultas de diferentes términos en la Wikipedia. Leer en voz alta la biografía resumida de grandes inventores en la historia de la humanidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Durante todo el curso Profesores del departamento de Tecnología y alumnos 	<ul style="list-style-type: none"> Aulas taller de Tecnología y aulas Althia 	<ul style="list-style-type: none"> Grado de utilización del vocabulario incorporado en las actividades. Cuestionarios para valorar la comprensión lectora
-----	--	--	---	---

El placer de leer:

TEC	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar las bibliotecas del entorno para hacer búsqueda selectiva de textos de interés tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> Profesores del departamento Se realiza durante todo el curso. Al final de cada trimestre 	<ul style="list-style-type: none"> Biblioteca municipal 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionarios para valorar que las búsquedas realizadas se han realizado correctamente. Grado de interés despertado en el alumno
-----	--	---	--	---

El alumnado como autor

TEC	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar mediante diferentes medios tanto manuales como digitales pequeñas redacciones que hagan referencia a aspectos de la materia: inventos, inventores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores del departamento • Se desarrolla durante todo el curso 	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas taller de tecnología • Aulas Althia 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad en la expresión escrita. • Presentación clara y sin faltas de ortografía
-----	--	--	--	---

El lenguaje oral

TEC	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una exposición en grupo sobre un tema tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores del departamento • Durante todo el curso 	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas taller de tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de una exposición concisa, utilizando un lenguaje rico y variado incorporando el vocabulario propio de la materia
-----	---	--	--	---

11. DOCENCIA EN EL PERIODO ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Para el periodo comprendido entre dichas convocatorias se contemplan las siguientes actividades para el alumnado de 1º de F.P. Básica :

- Alumnado que no ha superado la materia
 - Se realizarán actividades encaminadas a alcanzar los objetivos de la materia en la prueba extraordinaria, en función de aquellos criterios de evaluación que cada alumno tenga suspensos y deba recuperar.
 - Puesto que el alumno va a ser evaluado y calificado se tendrá en cuenta el trabajo realizado en estos días para recuperar alguno/os de los criterios de evaluación suspensos.
- Alumnado que ya ha superado la materia en la convocatoria ordinaria
 - Este alumnado ya ha sido evaluado y calificado de forma definitiva, por lo que no será posible modificar ni al alza ni a la baja la calificación obtenida.
 - Se realizarán actividades de refuerzo y/o ampliación de los contenidos vistos a lo largo del curso.

En particular se diseñarán las siguientes situaciones de aprendizaje para este alumnado:

- Estudio de la población, economía y paisaje de la población de Quintanar del Rey. Realización de una presentación con diapositivas de forma colaborativa
- Participación en el periódico del instituto: realización de diferentes artículos relacionados con el trabajo anterior para su publicación en el periódico de los alumnos
- Ejercicios de refuerzo y ampliación de las unidades didácticas estudiadas durante el curso. Preferentemente se abordarán cuestiones que tengan continuidad en la materia del ámbito de ciencias de 2º de FP Básica.
- Cualquier otra actividad que el profesor de la materia considere oportuna en función de las circunstancias que se planteen a finales de curso