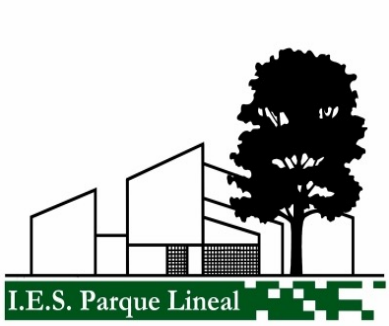


Curso: 2021-2022

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

Departamento: MATEMÁTICAS

1. MARCO LEGAL.
2.INTRODUCCIÓN
3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS
3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y DEL BACHILLERATO
3.2. OBJETIVOS GENERALES CONTEXTUALIZADOS PARA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO
4. COMPETENCIAS DE LA MATERIA
4.1. COMPETENCIAS ESTABLECIDAS POR EL CURRÍCULO DE CASTILLA-LA MANCHA

4.2.COMPETENCIAS CONTEXTUALIZADAS. CONTRIBUCIÓN DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

5. CONTENIDOS

5.1.ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE ESO Y BACHILLERATO
5.2. OTROS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS (ELEMENTOS TRANSVERSALES)

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA
6.2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DE LA MATERIA
6.3. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
6.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

7.ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

7.1. RECUPERACIÓN ORDINARIA DE LA MATERIA
7.2. RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA DE LA MATERIA NO SUPERADA
7.3. RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE

8. AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

9. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS QUE SE PRETENDEN DESARROLLAR

10. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS DEL PROCESO EDUCATIVO

10.1. ORIENTACIONES PARA FACILITAR EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PERMITAN TRABAJAR POR COMPETENCIAS EN EL AULA
10.2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATERIA

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

12.MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

12.1.MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
12.2. OTROS RECURSOS MATERIALES
12.3. RECURSOS AUDIOVISUALES
12.4. RECURSOS INFORMÁTICOS
12.5. RECURSOS DEL ENTORNO

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

1. MARCO LEGAL

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (BOE 10/12/2013).

Ley 7/2010, de 20/07/2010, de Educación de Castilla-La Mancha. (DOCM núm. 144 de 28 de Julio de 2010 y BOE núm. 248 de 13 de Octubre de 2010 Vigencia desde 17 de Agosto de 2010. Esta revisión vigente desde 07 de Agosto de 2012)

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03/01/2015).

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2015/7558 (DOCM 22/06/2015)

Orden de 15/04/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación del alumnado en Enseñanza Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [NID 2016/4479] (DOCM 27/04/2016)

Orden de 15/04/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación del alumnado en Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [NID 2016/4480] (DOCM 27/04/2016)

Resolución de 23/07/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas para el curso 2020-2021 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2020/5156

Resolución de 31/08/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifica la Resolución de 23/07/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas para el curso 2020- 2021 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Resolución de 23/07/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas para el curso 2020-2021 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2020/5156]

Resolución de 31/08/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifica la Resolución de 23/07/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas para el curso 2020- 2021 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Resolución de 16/06/2021, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones para el curso 2021/2022 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

2. INTRODUCCIÓN

La **Programación didáctica** es el instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación del currículo que elaboran los equipos docentes mediante un proceso de toma de decisiones teniendo como referente las características del alumnado, el Proyecto educativo, los elementos básicos del currículo y los rasgos específicos de cada una de las materias.

Esta Programación, de acuerdo con los objetivos y prioridades establecidas en el Proyecto Educativo del Instituto, lo concreta y desarrolla para la materia / ámbito / módulo, de acuerdo con los elementos indicados en el mismo (Capítulo 4, apartado 1.3).

Durante el curso 2021-2022 el departamento cuenta con los siguientes profesores de plantilla:

- Dª. Ana Soler Cejudo
- Dª. Consuelo Matías Jiménez

- D. Jorge Pérez Vizcaino
- Dª. Pilar Alfonso Rodríguez
- D. Salvador González Ramos
- D. Francisco Pérez Davia
- D. Joaquín Girón Sevilla.
- D. Luís Luque Martínez.
- D. Antonio Bueno Aroca.

Debiendo atender las necesidades en competencias matemáticas del alumnado matriculado en el centro, contando con:

- Cinco grupos de primero ESO.
- Cinco grupos de segundo ESO.
- Cuatro grupos de tercero de ESO, tres de ellos de Matemáticas Académicas y uno de Matemáticas Aplicadas.
- Cuatro grupos de cuarto de ESO, tres de ellos de Matemáticas Académicas y uno de Matemáticas Aplicadas.
- Dos grupos de primero de bachillerato de Matemáticas I.
- Dos grupos de primero de bachillerato de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I.
- Dos grupos de segundo de bachillerato de Matemáticas II.
- Un grupo de segundo de bachillerato de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II.
- Un Grupo de segundo de FP Básica.

Las profesoras Dª Ana Soler Cejudo y Dª Consuelo Matías Jiménez y el profesor D. Jorge Pérez Vizcaino, son miembros de los departamentos de Biología, Economía y Física, respectivamente, que durante este curso, y por cirscunstancias ajenas a este departamento, asumirán durante este curso la docencia de matemáticas de primero de ESO, en tres grupos.

El reparto de horas lectivas es el siguiente:

Cursos	Número	Horas	Total	Ana	Consuelo	Jorge	Pilar	Fran	Luís	Joaquín	Antonio	D. Tecno
Grupos matemáticas 1º ESO	5	4	20	4	4	4	0	0	0	8	0	0
Grupos matemáticas 2ºESO	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Grupos matemáticas 3ºESO (Acad.)	3	4	12	0	0	0	4	0	8	0	0	0
Grupos matemáticas 3ºESO (Aplic.)	1	4	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Grupos matemáticas 4ºESO (Acad.)	3	4	12	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Grupos matemáticas 4ºESO (Aplic.)	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupos Matemáticas Aplicadas CCSS I	2	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0

Grupos Matemáticas I	2	4	8	0	0	0	0	4	0	0	4	0
Grupos Matemáticas Aplicadas CCSSII	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Grupos Matemáticas II	2	4	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0
FP1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
FP2	1	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
TIC	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Reponsable Erasmus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Reducciones												
RCSE1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Reducción JE	1	9	9	0	0	0	0	0	0	9	0	0
Reducción JD	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Totales				**4**	**4**	**4**	**10**	**20**	**20**	**20**	**20**	**5**

Prioridades establecidas en el Proyecto educativo.

La finalidad esencial de la educación de nuestro alumnado es doble. Por un lado pretendemos proporcionarles los conocimientos suficientes para dotarlos de un acervo cultural suficiente para enfrentarse a los retos del futuro y, por otro, formarlos para la convivencia inculcándoles los valores necesarios para respetar a los demás y actuar juiciosa y responsablemente ante cualquier situación de la vida.

Asimismo, se priorizan en el centro y para las diferentes enseñanzas impartidas en él:

- Educación Secundaria Obligatoria

  La finalidad de la educación secundaria obligatoria consiste en lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos científico y tecnológico, humanístico y artístico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararles para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral y formarles para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos. En la educación secundaria obligatoria se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado. La educación secundaria obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado.

- Bachillerato

  El bachillerato tiene como finalidad proporcionar a los alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará a los alumnos para acceder a la educación superior.

En definitiva, queremos que nuestros alumnos y alumnas sean competentes, es decir, que adquieran los conocimientos, las destrezas y las actitudes necesarios para poder enfrentarse con éxito a las situaciones problemáticas que se les presenten en su vida académica, procurando garantizar su acceso honroso a estudios superiores, a estudios de de formación profesional o a cualquier otro escenario.

Características del alumnado

Las características del alumnado varían en función de la edad, por eso aparecen recogidas con una mayor extensión en la introducción de la secuenciación de cada nivel. No obstante, con carácter general podemos indicar las siguientes:

- ESO:
  - 1º: alumnos que provienen fundamentalmente de distintos colegios de la localidad.
  - 2º: alumnos que en su mayoría cursaron primero de ESO en nuestro centro.
  - 3º: alumnos que en su mayoría cursaron segundo de ESO en nuestro centro, distribuido según su elección de matemáticas Académicas y Aplicadas.
  - 4º: alumnos que en su mayor parte cursó tercero de ESO en nuestro centro, distribuido según su elección de matemáticas Académicas y Aplicadas.
- Bachillerato:
  - 1º:alumnos de procedencia variada, bastantes son alumnos que cursaron ESO en nuestro centro, pero se incorporan alumnos de otros centros.
  - 2º: en su mayoría, son alumnos que cursaron primero de bachillerato en nuestro centro.
- FP Básica:
  - 1º: Alumnos de procedencia variada.
  - 2º: en su mayoría, alumnos que cursaron primero de FPB en nuestro centro.

Características de las Matemáticas como materia.

Es una de las materias que presentan mayor dificultad debido al grado de abstracción que se alcanza y al desarrollo del mismo que se produce en las personas desde los 12 hasta los 18 años aproximadamente.

Sección europea.

El departamento participa en el desarrollo del proyecto de centro denominado Sección Europea, proyecto que supone, desde el punto de vista docente, dar una o varias sesiones a grupos de alumnos en una lengua extranjera, en nuestro caso Inglés.

Durante este curso, los niveles afectados en Matemáticas serán primero y segundo de ESO, donde grupos de hasta 33 alumnos formaran parte de este proyecto. Como en años anteriores el número de solicitudes para cursar Bilingüe en el centro ha aumentado significativamente siendo este Departamento una parte importante dentro del desarrollo del mismo.

Los alumnos de la Sección Europea siguen estando afectados por esta programación, en lo que al desarrollo y evaluación de sus capacidades matemáticas se refiere.

Características especiales debido a situación de crisis ocasionada por la COVID-19

Durante este curso, el Departamento adaptará la Programación didáctica en previsión de los diferentes escenarios que pudieran producirse ante una posible crisis sanitaria, planificando tres modalidades de formación en función del escenario en el que nos encontremos: educación presencial, educación semipresencial, y educación no presencial, de manera que, en todo caso, quede prevista la atención al alumnado que no pueda asistir a clase por motivos de salud o de aislamiento preventivo. La descripción de los diferentes escenarios, así como de los procedimientos para actuar en cada uno de ellos, están descritos en el Plan de Contingencia del IES Parque Lineal, para el curso 2021/2022.

3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Los **objetivos** son referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin (RD 1105/2014).

3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y DEL BACHILLERATO.

Los objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria, recogidos en el Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, se expresan como capacidades a desarrollar en el alumnado durante su permanencia en la misma y al final de ella. Son las que les permitirán:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

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

Los Objetivos del Bachillerato, recogidos en el Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, permitirán:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular, la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad de Bachillerato elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

3.2. OBJETIVOS GENERALES CONTEXTUALIZADOS PARA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO

Desde esta asignatura se pretende contribuir a que los alumnos durante la Educación Secundaria Obligatoria consigan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación, la solidaridad, el diálogo, y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la comunidad educativa y de la sociedad, así como rechazar la violencia, los prejuicios, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información y tecnologías para adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos a la resolución de problemas.

f) Desarrollar el espíritu emprendedor, la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal, la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades a la hora de resolver problemas de carácter matemático que se presenten en la vida cotidiana.

g) Comprender y expresarse con corrección, oralmente y por escrito.

h) Comprender y expresarse en lenguas extranjeras de manera apropiada como un medio para adquirir nuevos conocimientos en la materia.

i) Valorar las Matemáticas como parte integrante de las distintas manifestaciones artísticas.

Y durante el Bachillerato,

a) Adquirir una madurez personal y social para a actuar de forma responsable, autónoma y desarrollar su espíritu crítico en la resolución de problemas.

b) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades, y impulsando la igualdad y rechazando la discriminación.

c) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el aprendizaje.

d) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.

e) Expresarse con fluidez y corrección en lenguas extranjeras en el desarrollo de la asignatura.

f) Dominar y utilizar las tecnologías para la adquisición de conocimientos matemáticos, la resolución de problemas y como medio de preservar el medio ambiente.

g) Afianzar el espíritu emprendedor, la creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico a la hora de enfrentarse a la resolución de problemas matemáticos.

4. COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Las **Competencias** son capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos (RD 1105/2014).

4.1. COMPETENCIAS ESTABLECIDAS POR EL CURRÍCULO DE CASTILLA-LA MANCHA

Las competencias del currículo son las siguientes:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CM/CCBBCT).
- Competencia digital (CD).
- Aprender a aprender (CAA).
- Competencias sociales y cívicas (CCSSCC).
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE).
- Conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Comunicación lingüística (CCL)

El Currículo de Castilla-La Mancha indica que para el adecuado desarrollo de esta competencia resulta necesario abordar el análisis y la consideración de los distintos aspectos que intervienen en

ella, debido a su complejidad. Para ello, se debe atender a los cinco componentes que la constituyen y a las dimensiones en las que se concretan:

- El **componente lingüístico** comprende diversas dimensiones: la léxica, la gramatical, la semántica, la fonológica, la ortográfica y la ortoépica, entendida esta como la articulación correcta del sonido a partir de la representación gráfica de la lengua.

- El **componente pragmático-discursivo** contempla tres dimensiones: la sociolingüística (vinculada con la adecuada producción y recepción de mensajes en diferentes contextos sociales); la pragmática (que incluye las microfunciones comunicativas y los esquemas de interacción); y la discursiva (que incluye las macrofunciones textuales y las cuestiones relacionadas con los géneros discursivos).

- El **componente socio-cultural** incluye dos dimensiones: la que se refiere al conocimiento del mundo y la dimensión intercultural.

- El **componente estratégico** permite al individuo superar las dificultades y resolver los problemas que surgen en el acto comunicativo. Incluye tanto destrezas y estrategias comunicativas para la lectura, la escritura, el habla, la escucha y la conversación, como destrezas vinculadas con el tratamiento de la información, la lectura multimodal y la producción de textos electrónicos en diferentes formatos; asimismo, también forman parte de este componente las estrategias generales de carácter cognitivo, metacognitivo y socioafectivas que el individuo utiliza para comunicarse eficazmente, aspectos fundamentales en el aprendizaje de las lenguas extranjeras.

- Por último, la competencia en comunicación lingüística incluye un **componente personal** que interviene en la interacción comunicativa en tres dimensiones: la actitud, la motivación y los rasgos de personalidad.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CM/CBCT)

La **competencia matemática** implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

Las **competencias básicas en ciencia y tecnología** son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos.

Estas competencias contribuyen al desarrollo del pensamiento científico, pues incluyen la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, que conducen a la

adquisición de conocimientos, el contraste de ideas y la aplicación de los descubrimientos al bienestar social.

Las competencias en ciencia y tecnología capacitan a ciudadanos responsables y respetuosos que desarrollan juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales. Estas competencias han de capacitar, básicamente, para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana –personal y social– análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

Competencia digital (CD)

La **competencia digital** es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.

Aprender a aprender (CAA)

La competencia de aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales.

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje.

Para ello:

- Exige, en primer lugar, la capacidad para **motivarse** por aprender.
- Requiere **conocer y controlar** los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje y que se desarrolla en tres dimensiones:
    - El conocimiento que tiene acerca de sus capacidades e intereses (lo que sabe y desconoce, lo que es capaz de aprender, lo que suscita su curiosidad, etcétera).
    - El conocimiento de la disciplina en la que se localiza la tarea de aprendizaje y el conocimiento del contenido concreto y de las demandas de la tarea en sí misma.
    - El conocimiento sobre las distintas estrategias posibles para afrontar la tarea.

- Asume que el proceso de aprendizaje se manifiesta tanto individualmente como en grupo.
- Implica ser capaz de adquirir y asimilar nuevos conocimientos y llegar a dominar capacidades y destrezas propias de dicho ámbito.

Competencias sociales y cívicas (CSC)

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar **fenómenos y problemas sociales** en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a **normas** basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE)

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

Conciencia y expresiones culturales (CCEC)

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

Esta competencia incorpora también un componente expresivo referido a la propia capacidad estética y creadora y al dominio de aquellas capacidades relacionadas con los diferentes códigos artísticos y culturales, para poder utilizarlas como medio de comunicación y expresión personal. Implica igualmente manifestar interés por la participación en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad como de otras comunidades.

4.2. COMPETENCIAS CONTEXTUALIZADAS. CONTRIBUCIÓN DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y EL BACHILLERATO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La relación entre los objetivos generales de la etapa contextualizados para la etapa y relacionados con las competencias clave se exponen en la siguiente tabla:

OBJETIVOS GENERALES DE LA ESO	COMPETENCIAS CLAVE

	CCL	CM CBCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
a) Asumir sus deberes, conocer sus derechos, practicar la tolerancia, la cooperación, la solidaridad, el diálogo, y la igualdad de trato y de oportunidades en el desarrollo de la asignatura					X	X	
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo.				X	X	X	
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación por cualquier condición o circunstancia, así como la violencia.					X	X	
d) Favorecer la correcta relación entre todos los ámbitos de la comunidad educativa y de la sociedad, rechazando la violencia, prejuicios, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.					X	X	
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información y tecnologías para adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos a la resolución de problemas.		X	X	X			
g) Desarrollar el espíritu emprendedor, la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal, la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades a la hora de resolver problemas de carácter matemático que se presenten en la vida cotidiana.		X		X			
h) Comprender y expresarse con corrección, oralmente y por escrito.	X						X

i) Comprender y expresarse en lenguas extranjeras de manera apropiada como un medio para adquirir nuevos conocimientos en la materia.	X						X
l) Valorar las Matemáticas como parte integrante de las distintas manifestaciones artísticas.		X					X

OBJETIVOS GENERALES DEL BACHILLERATO	COMPETENCIAS CLAVE						
	CCL	CM CBCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
a) Adquirir una madurez personal y social para a actuar de forma responsable, autónoma y desarrollar su espíritu crítico en la resolución de problemas.		x			X		
b) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades, y impulsando la igualdad y rechazando la discriminación.					x		
c) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el aprendizaje de las Matemáticas.	X						X
d) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.	X						
e) Expresarse con fluidez y corrección en lenguas extranjeras en el desarrollo de la asignatura.	X						

f) Dominar y utilizar las tecnologías para la adquisición de conocimientos matemáticos, la resolución de problemas y como medio de preservar el medio ambiente.		x	x				
g) Afianzar el espíritu emprendedor, la creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico a la hora de enfrentarse a la resolución de problemas matemáticos.				X			

Relación entre las Matemáticas y las competencias clave:

Todas las áreas y materias deben contribuir al desarrollo competencial. El conjunto de estándares de aprendizaje de las diferentes áreas o materias que se relacionan con una misma competencia da lugar al perfil de esa competencia.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales a lo largo de su vida.
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 aprender a aprender.

La autonomía en la resolución de problemas en Matemáticas, junto con la verbalización del proceso de resolución ayuda a la reflexión sobre lo aprendido, favoreciendo esta competencia.

Para el desarrollo de la competencia de aprender a aprender es también necesario incidir desde el área en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo, contenidos que aparecen en su mayoría en el Bloque 1.

Competencia en comunicación lingüística.

Para fomentar su desarrollo desde la materia de Matemáticas, se debe insistir en la incorporación de lo esencial del lenguaje matemático a la expresión habitual y la adecuada precisión en su uso y, por otra parte, en los contenidos asociados a la descripción verbal de los razonamientos y de los procesosestén presentes en el lenguaje habitual del alumnado.

Competencia digital.

La lectura y creación de gráficas, la organización de la información en forma analítica y comparativa, la modelización de la realidad, la introducción al lenguaje gráfico y estadístico, el uso de calculadoras y herramientas tecnológicas y otros procesos matemáticos contribuyen al desarrollo de esta competencia.

Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

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.

Competencia social y cívica.

La utilización de estrategias personales de cálculo y de resolución de problemas facilita aceptar otros puntos de vista, lo que es indispensable a la hora de realizar un trabajo cooperativo y en equipo. Reconocer y valorar las aportaciones ajenas, enriquece al alumno.

Competencia en conciencia y expresiones culturales.

A lo largo de la historia el pensamiento 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 matemática 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 matemático podrá comprender diversas manifestaciones artísticas siendo capaz de utilizar sus conocimientos matemáticos en la creación de sus propias obras.

5. CONTENIDOS

Los **contenidos** representan el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias y ámbitos, en función de las etapas educativas o los programas en que participe el alumnado(RD 1105/2014).

5.1. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE ESO Y BACHILLERATO

CONTENIDOS DE ESO Y BACHILLERATO (ENLACES A LOS ARCHIVOS)

1º ESO	3ºESO ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	3ºESO ENSEÑANZAS APLICADAS	1º BACHILLERATO DE CIENCIAS	1º BACHILLERATO HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
2ºESO	4ºESO ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	4ºESO ENSEÑANZAS APLICADAS	2º BACHILLERATO DE CIENCIAS	2º BACHILLERATO HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

Los archivos con los contenidos se adjuntan a esta programación en la carpeta “Programaciones por curso”.

Durante éste curso los contenidos de cada nivel se adaptarán, destacando la importancia de conocer de manera efectiva el conocimiento inicial con el que cuentan los alumnos y alumnas, destacando, como herramienta, la prueba inicial.

5.2. OTROS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS (ELEMENTOS TRANSVERSALES)

Según el Currículo oficial, en Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de cada etapa, se trabajarán en esta y en todas las materias:

- La comprensión lectora.
- La expresión oral y escrita.

Desde este departamento consideramos que fomentar el hábito y el gusto por la lectura y la escritura es positivo y por ello queremos contribuir a mejorar la práctica de la lecto - escritura.

Seguimos siendo plenamente conscientes de que el éxito o fracaso del rendimiento de nuestros alumnos depende básicamente de la capacidad de comprensión lectora de los mismos, por ello, durante este curso utilizaremos como lecturas recomendadas las siguientes:

- El hombre que solo amaba los números – Paul Hoffman.
- El hombre que calculaba. – MalbaTahan.
- El diablo de los números. – Hans Magnus Enzensberger.
- Los matemáticos no son gente seria – Claudí Alsina y Miguel de Guzmán.
- Contar bien para vivir mejor – Claudí Alsina.
- El tío Petros y la Conjetura de Goldbach – Apóstolos Doxiadis
- Geometría cotidiana – Claudí Alsina.
- Un cuento enmarañado – Lewis Carrol.
- La aventura del cálculo – Alberto Coto.
- El señor del cero – Mª Isabel Molina.
- Cuentos con cuentas – Miguel de Guzmán.
- Números pares impares e idiotas – Juan José Millás y Antonio Fraguas “Forges”.
- Un teorema en la biblioteca – Concurso de relatos cortos RSME/Anaya 2007.
- Todo por demostrar – Concurso de relatos cortos RSME/Anaya 2008.
- La superMATEsobrina y el enigma del gran astrolabio – Manuel García Piqueras.
- La gran familia de los números – Raúl Ibañez Torres.

Cada profesor, atendiendo a su programación de aula, decidirá la lectura que mejor se adecua a su grupo y el momento en el que realizar la actividad de lectura de un fragmento de un libro en clase.

Desde la asignatura de matemáticas se intentarán trabajar los siguientes aspectos:

- La comunicación audiovisual.
- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- El emprendimiento.
- La educación cívica y constitucional.

Para ello se utilizará, siempre que las medidas adoptadas en el centro con motivo de la pandemia COVID19 lo permitan:

- El trabajo con ordenadores en aulas Althia.
- Software propio de contenido matemático que permita aprender a operar y genere en el alumno interés por las nuevas tecnologías.
- La realización de juegos de contenido matemático (tamgram, pentominos, puzzles geométricos, lotos, backgammon, calendarios matemáticos) que impliquen trabajo grupal.

Además, la programación docente debe comprender en todo caso:

- La prevención de la violencia de género.
- La prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- La prevención de la violencia terrorista.
- La prevención de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el estudio del Holocausto judío como hecho histórico.

Se evitarán los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

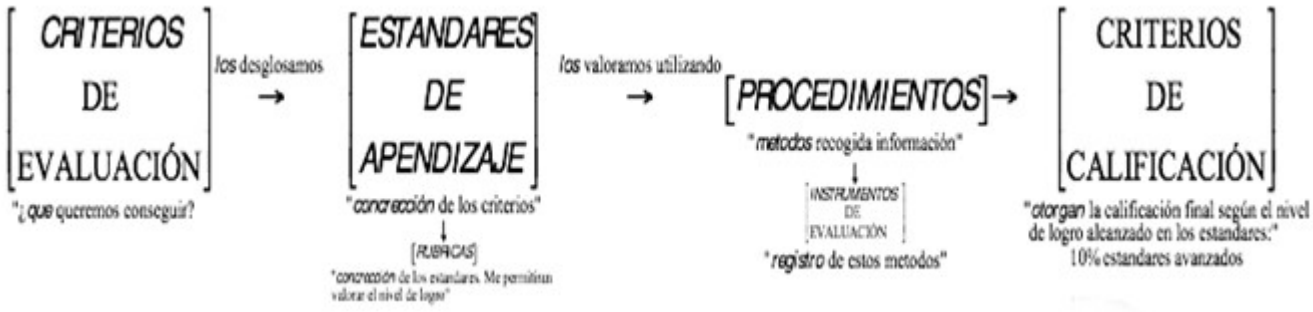
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La **evaluación** es un proceso planificado, dinámico, continuo y sistemático, de recogida de información mediante diversos procedimientos e instrumentos, orientado, entre otras funciones, al seguimiento del aprendizaje del alumnado, mediante el cual se verifica el grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos educativos propuestos por el Currículo oficial atendiendo a criterios objetivos y verificables.

La **evaluación** del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria según el Currículo oficial será:

- Continua y tendrá en cuenta el progreso del alumno/a en el conjunto de las áreas del currículo.
- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos y alumnas tendrá un carácter **formativo** y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
- La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá ser **integradora**, debiendo tenerse en cuenta desde todas y cada una de las asignaturas la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y del desarrollo de las competencias correspondiente. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada asignatura teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada una de ellas. (RD 1105/2014).

El modelo de evaluación establecido en esta Programación didáctica será **criterial**, valorando y calificando los criterios de evaluación curriculares **mediante los estándares** de aprendizaje evaluables cuyo nivel de logro será medido mediante las **rubricas** que se fijaran en esta programación, utilizando para ello diversos procedimientos e instrumentos de evaluación.



6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA / ÁMBITO / MÓDULO

Los criterios de evaluación son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo **que se pretende conseguir** en cada asignatura (RD 1105/2014).

Según la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, los criterios de evaluación deben servir de **referencia** para valorar lo que el alumnado debe saber y sabe hacer en cada área o materia. **Estos criterios de evaluación se desglosan en estándares de aprendizaje evaluables.**

Para valorar el desarrollo competencial del alumnado, serán estos estándares de aprendizaje evaluables, como elementos de mayor concreción, observables y medibles, los que permitirán graduar el rendimiento y/o desempeño alcanzado.

6.2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DE LA MATERIA

Los **estándares de aprendizaje evaluables** son especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables (RD 1105/2014).

Los siguientes enlaces recogen las relaciones entre los contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables propuestas por el currículo de Castilla-La Mancha para esta materia.

1º ESO	3ºESO ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	3ºESO ENSEÑANZAS APLICADAS	1º BACHILLERATO DE CIENCIAS	1º BACHILLERATO HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
2ºESO	4ºESO ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	4ºESO ENSEÑANZAS APLICADAS	2º BACHILLERATO DE CIENCIAS	2º BACHILLERATO HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

Los archivos con los estándares se adjuntan a esta programación en la carpeta “Programaciones por curso”.

Como puede observarse los distintos estándares quedaran clasificados en **básicos esenciales, medios y avanzados**. Los estándares básicos se corresponden con los aprendizajes **mínimos imprescindibles** que el alumnado debería de alcanzar en la materia a lo largo del curso.

6.3.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La estrategia o procedimiento de evaluación se refiere al modo o las acciones aplicadas en el proceso de evaluación para conocer el nivel de suficiencia alcanzado en el proceso de aprendizaje para adaptar la enseñanza al mismo.

Entendemos por **procedimientos**, los métodos a través de los cuales se lleva a cabo la recogida de información sobre adquisición de competencias clave y conocimientos, es decir, sobre el logro de los criterios de evaluación. El procedimiento responde a **cómo se lleva a cabo está recogida.**

Los procedimientos de evaluación deben ser coherentes y atender a criterios de **objetividad** (ausencia de sesgos en las evidencias recogidas), **confiabilidad** (los resultados obtenidos son fiables) y **validez** (se recogen evidencias de lo que se propone medir).

El **instrumento de evaluación** es un recurso de apoyo en la labor educativa que permite el seguimiento, el control y la regulación de los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla cada estudiante durante la aplicación de una estrategia o procedimiento de evaluación.Por tantose entiende por **instrumentos de evaluación** todos aquellos **documentos o registros utilizados** por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno y que permiten justificar la calificación del alumnado. Responden a la pregunta ¿con qué evaluar?, es decir, ¿qué recursos específicos se aplican? Así, en la observación sistemática del trabajo del alumnado, como procedimiento de evaluación, se materializa en la práctica a través de instrumentos de evaluación como una ficha de observación o una grabación en vídeo, en el análisis de las producciones del alumnado (como procedimiento), valoraremos la información desde un trabajo en

equipo (instrumento).

El Currículo oficial señala que la **práctica docente** empleará diferentes procedimientos de evaluación con el fin de lograr la integración de todas las competencias en un marco de evaluación coherente. Entre los procedimientos e instrumentos utilizados, siempre a juicio del profesor, dependiendo de las características del grupo y teniendo en cuenta el escenario en el que nos encontremos, presencial, semi presencial o no presencial, distinguimos los siguientes:

- La observación sistemática del trabajo de los alumnos. Ya sea de manera individual o grupal. Esta observación se realizará en cuálquiera de los escenarios COVID posibles, utilizando la observación directa cuando sea posible o el seguimiento telemático de tareas.
    - Registros de observación por tablas (escalas de observación, listas de control...)
    - Registros de observación de las actividades realizadas por el alumnado en clase
    - Registros de incidencias
    - Exploración a través de preguntas formuladas por el profesor durante la clase
    - El diario del aula
    - ....
- Las pruebas y cuestionarios.
    - Exámenes y controles orales o escritos publicitadas o no por el profesor, con o sin material, …
    - Cuestionarios.
    - Pruebas on-line, usando plataformas desarrolladas a tal efecto, como aula virtual de EducamosCLM ó cualquier otra de similares características (estas pruebas tendrán la misma consideración que las pruebas escritas u orales).
    - …
- Los intercambios orales. Valorando respuestas dadas a preguntas orales tanto en español como en el idioma que se utilice en el centro en las distintas secciones bilingües, en nuestro caso el inglés.
    - Participación del alumno en debates sobre la materia.
    - Exposiciones y puestas en común
    - Diálogos
    - ……..
- Las producciones del alumnado. Se basa en la valoración de los productos.
    - Cuaderno de clase.
    - Textos escritos, producciones orales, producciones informáticas.
    - Resolución de ejercicios y problemas, de forma presencial o telemáticas.
    - Trabajos.

- Portfolio
- ...

También el **alumnado** será partícipe de su propio proceso de evaluación. Para ello, con el fin de favorecer el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje, se podrán incorporar como **procedimientos de evaluación** para permitir la participación del alumnado en la evaluación de sus logros:

- **La autoevaluación**. Valoración autónoma, reflexiva y sistemática de su aprendizaje por parte del alumno.
- **La evaluación entre iguales**. Valoración reflexiva y autónoma del aprendizaje del alumno realizada por un compañero.
- **La coevaluación**. Valoración reflexiva y sistemática conjunta del aprendizaje realizada entre el alumno y el profesor.

Se **califican** mediante escalas de valoración, porcentajes o rúbricas, siempre de manera clara, sencilla y explícita, atendiendo a las indicaciones en el Currículo oficial.

6.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La **calificación** es la expresión **codificada**, conforme con una escala de valoración, del resultado parcial o final de la evaluación siempre que la misma sea medible.

Los **criterios de calificación**, por tanto, sólo forman parte del proceso de evaluación y, por ende, de enseñanza-aprendizaje en cuanto **sirven para proporcionar una información estandarizada que es relevante para el profesor y para el alumno por informar objetivamente sobre el avance del proceso de aprendizaje**, en coherencia con el carácter continuo y formativo del modelo de evaluación establecido en el currículo. Por ello permiten al profesorado informar de **forma directa** cuáles son las circunstancias que determinan el resultado de la calificación.

En lo demás, los criterios de calificación cumplen una función administrativa, si bien determinante para el currículo del alumno, pues son la base de las decisiones de promoción y titulación o de selección del alumno, entre otras.

La calificación debe responder a **criterios objetivos**, que permitan al profesorado informar de forma directa cuáles son las circunstancias que determinan ese resultado. En todo caso la calificación del aprendizaje se realizará atendiendo al logro de las capacidades y la adquisición de las competencias vinculadas a los criterios de evaluación mediante los correspondientes estándares de aprendizaje evaluables.

La calificación de cada evaluación/trimestre y final se obtendrá valorando el nivel de logro alcanzado por el alumno en los estándares de aprendizaje evaluables. La medición de los niveles de logro se realizara mediante las siguientes rubricas generales:

Las **rúbricas, escalas** o **matrices de valoración,** son guías de puntuación usadas en la evaluación del desempeño de los estudiantes que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea mediante criterios o indicadores acompañados de su correspondiente escala de valoración, que representan varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del alumno, de valorar su ejecución y de facilitar la necesaria retroalimentación (Andrade, 2005; Mertler, 2001, a través de Fernández, A Revista de Docencia Universitaria Vol.8, n.1, 2010, modificado).

5. Demuestra **total** comprensión del ejercicio/problema. Todos los requerimientos de la tarea se incluyen en la respuesta.

4. Demuestra **considerable** comprensión del ejercicio/problema. Casi todos los requerimientos de la tarea incluidos en la respuesta

3. Demuestra **parcial** comprensión del ejercicio/problema. Bastantes requerimientos de la tarea incluidos en la respuesta.

2. Demuestra **poca** comprensión del ejercicio/problema. Pocos requerimientos de la tarea incluidos en la respuesta.

1. Demuestra **nula** comprensión del ejercicio/problema. Ningún requerimiento de la tarea incluidos en la respuesta o no existe esta.

Para calificar el nivel de logro en cada trimestre del alumno, este departamento ha considerado ponderar los estándares básicos, medios y avanzados, dependiendo en todo caso de la modalidad de formación que se esté desarrollando:

Presencial	Semi-presencial	No presencial
Estándares Básicos: 80% " Médios: 10% " Avanzados: 10%	Estándares Básicos: 100% " Médios: 0% " Avanzados: 0%	Estándares Básicos: 100% " Médios: 0% " Avanzados: 0%

Cada estándar de aprendizaje ponderará de manera equitativa dentro de cada bloque (básicos, medios y avanzados) en el que se encuentra aplicando una media aritmética de cara a obtener la calificación final del alumnado en cada bloque.

Como anteriormente se ha indicado los estándares básicos se corresponden con los conocimientos y competencias que este departamento considera **mínimos imprescindibles** que el alumnado debería de alcanzar en la materia a lo largo del curso, por lo que consideramos que debe obtenerse un nivel de logro medio igual o superior a 3 (Demuestra **parcial** comprensión de los ejercicios/problemas. Bastantes requerimientos de las tareas están incluidos en las respuestas) en los mismos **para superar** la evaluación/trimestre.

Con el fin de exportar la información obtenida mediante rubricas a los boletines informativos donde la calificación se realiza con números enteros consideraremos que un nivel de logro de 5 (obtenidos a partir de las ponderaciones recogidas en la tabla) equivaldrá a un 10.

Se comunicará el resultado de la evaluación de los alumnos en las diferentes sesiones de evaluación convocadas por el equipo directivo, que normalmente serán tres, de manera que, en la última sesión ordinaria de evaluación del curso, se podrá dar la calificación final del alumno, que puede no coincidir con la calificación obtenida en la última evaluación, normalmente la tercera, y que será utilizada para obtener la calificación final del curso, junto con las evaluaciones precedentes.

7. ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

La recuperación de la materia debe entenderse como una forma de **adaptar el proceso de enseñanza** al desarrollo de aprendizaje tras una valoración negativa de los logros del mismo realizada en varios momentos del proceso educativo con la periodicidad prescrita por el Currículo oficial.

Se utilizarán procedimientos e instrumentos de evaluación ajustados a las circunstancias particulares e individuales del aprendizaje, siendo el Plan de Refuerzo Individualizado (PRI) la herramienta fundamental para ello.

7.1. RECUPERACIÓN ORDINARIA DE LA MATERIA

Tanto en la ESO como en Bachillerato los alumnos/as recuperarán a lo largo del curso las dos primeras evaluaciones suspensas (no así, la tercera, que se recuperara en la prueba final) por medio de un Plan de Refuerzo Individualizado (P.R.I.) según siguientes criterios:

a) El alumno/a deberá realizar y entregar, una serie de actividades de repaso y refuerzo, descritas en el PRI, que versaran sobre los estándares básicos tratados durante el trimestre no superado. La entrega de estas actividades, si así lo indica el profesor en el PRI, será obligatoria **para poder optar** a una calificación positiva en la prueba. Estas actividades podrán presentarse a través de una plataforma on-line, cuando así lo disponga el profesor.

b) Además, se llevará a cabo una prueba objetiva, **sobre los estándares señalados como básicos** en la materia, consistente en un examen escrito cuya fecha se indicara expresa-

mente en el P.R.I, donde se valorará el grado de logro alcanzada en conocimientos y competencias.

c) La calificación final de recuperación de cada evaluación/trimestre se obtendrá conforme se indicó en el punto 6.4., según la modalidad de formación utilizada:

Presencial:

- Estándares Básicos: 50% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 30% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.
- Estándares Médios: 10% obtenidos a lo largo del trimestre.
- Estándares Avanzados: 10% obtenidos a lo largo del trimestre.

Semi-presencial:

- Estándares Básicos: 60% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 40% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.

No presencial:

- Estándares Básicos: 60% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 40% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.

Incidiendo en lo ya reflejado en el punto 6.4 los estándares básicos se corresponden con los conocimientos y competencias que este departamento considera **mínimos imprescindibles** que el alumnado debería de alcanzar en la materia a lo largo del curso, por lo consideramos que debe obtenerse un nivel de logro medio igual o superior a 3 en los mismos **para superar** la evaluación/trimestre

Los alumnos calificados positivamente en cada uno de los trimestres podrán mejorar esta calificación, siempre a instancias del profesor/a, **presentándose a las pruebas de recuperación adaptadas para contemplar la posibilidad de subida de nota y realizando las actividades propuestas previas a las mismas**. La adaptación de las pruebas de recuperación, para alumnos que intentan mejorar la calificación, incorporará el uso de estándares medios y avanzados. En cualquier caso, estos alumnos mantendrán la nota obtenida de partida, siempre que al menos entreguen de forma correcta las actividades propuestas.

Al final del curso el profesor/a podrá realizar una prueba objetiva final. Dicha prueba que versará sobre los estándares básicos otorgará el 80% de la calificación final en la asignatura tal y como se indicó en el punto 6.4 y en este mismo punto para las recuperaciones trimestrales. El 20% restante se obtendrá considerando los **niveles de logro medio** de los estándares medios y avanzados obtenidos por el alumno en los trimestres.

7.2. RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA DE LA MATERIA NO SUPERADA

En los niveles en los que exista convocatoria extraordinaria para los alumnos/as que no hayan superado positivamente la evaluación de de la convocatoria final (calificados como suspensos), estos tendrán un PRI ajustado a los siguientes criterios:

1. Versará **sobre los estándares básicos, no superados.**

2. La evaluación de los estándares básicos no superados se realizará según lo señalado en los apartados 6.3 y 6.4 de éste documento.

3. El periodo durante el que se desarrollará este proceso de evaluación extraordinaria sera determinado por el profesor, dependiendo del desarrollo individual del mismo en cada alumno/a,

4. La entrega de estas actividades, si así lo indica el profesor en el PRI, será obligatoria **para poder optar** a una calificación positiva en la prueba. Estas actividades podrán presentarse a través de una plataforma digital cuando así lo disponga el profesor.

La calificación final de recuperación de cada evaluación/trimestre se obtendrá conforme se indicó en el punto 6.4., según la modalidad de formación utilizada:

Presencial:

- Estándares Básicos: 50% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 30% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.
- El 20% restantese obtendrá considerando los **niveles de logro medio** de los estándares medios y avanzados obtenidos por el alumno en los distintos trimestres.

Semi-presencial:

- Estándares Básicos: 60% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 40% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.

No presencial:

- Estándares Básicos: 60% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 40% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.

7.3. RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE

Se tratará la recuperación de alumnos según se establece a continuación:

De existir profesor de apoyo o refuerzo para las asignaturas pendientes, será éste el encargado de tutorar, plantear el proceso de recuperación, así como los instrumentos empleados para su evaluación y calificación final (de acuerdo a lo expuesto a lo largo de esta programación), siempre previo informe al profesor que imparte la asignatura al alumno en el curso más alto, informe que se realizará en las reuniones de departamento en las que se se revise el desarrollo de las programaciones didácticas por niveles. Se realizarán, como mínimo, dos pruebas objetivas donde se evaluarán los estándares básicos del curso pendiente.

La calificación final de recuperación de la matería pendiente se obtendrá conforme se indicó en el punto 6.4., según la modalidad de formación utilizada:

Presencial:

- Estándares Básicos: 70% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 30% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.

Semi-presencial:

- Estándares Básicos: 60% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 40% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.

No presencial:

- Estándares Básicos: 60% sobre los estándares básicos de la prueba objetiva. 40% de los estándares básicos de las actividades de repaso y refuerzo.

Durante este curso 2021/2022 el departamento no dispone horas de atención a pendientes en ninguno de los niveles educativos

En caso de no existir profesor de apoyo, será el profesor que imparta la misma asignatura en el curso más alto en el que se encuentre el alumno el encargado de tutorar, plantear el proceso de recuperación así como de su evaluación y calificación final teniendo en cuenta lo expuesto a lo largo de esta programación.

En este segundo caso la calificación, a discreción del profesor, podrá obtenerse bien:

- Por la superación de los estándares evaluables del curso anterior que se observen durante el desarrollo del curso más alto en el que se encuentre el alumno.

- Según los resultados de pruebas objetivas, al menos dos, que podrán ser convocadas por el departamento para estos alumnos, por niveles y previa citación. Tanto en la ESO como en Bachillerato, y debido a la necesidad de realizar las pruebas en horario lectivo para el alumnado y con el objeto de no interferir en el proceso de enseñanza y aprendizaje de otras materias, se podrá programar el examen en las horas de atención a pendientes, en caso de contar con ellas, en otro caso, se trasladará a Jefatura de Estudios la búsqueda de una hora, dentro del horario lectivo, en la que poder realizar la prueba a todos los alumnos de un mismo nivel.
- Según los resultados de pruebas objetivas realizadas por cada profesor a los alumnos con la materia pendiente en cada uno de sus grupos.

En cualquier caso, el objetivo es valorar los estándares básicos del curso pendiente, pudiéndose considerar la utilización de otros instrumentos para valorar el resto de estándares.

Para la calificación final del alumno el profesor se ajustará a lo indicado en el punto 6.4.

El alumno/a tendrá también la posibilidad de recuperar esta materia pendiente en la convocatoria extraordinaria, en caso de existir esta convocatoria para el nivel de la materia pendiente. La calificación final se ajustará a lo indicado en el punto 7.2.

En el caso de que el alumnado de Bachillerato tenga disponibilidad horaria podrá asistir a la clase ordinaria de la materia pendiente y ser evaluado y calificado durante las mismas.

8. AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

En la actualidad la metodología contemplada por esta programación da respuesta a todas las situaciones planteadas, sin embargo, en caso de existir situaciones de hecho que la pongan en cuestión, mediante reunión de extraordinaria de departamento se estudiarán y recogerán estas para la inclusión en la programación. **A estos efectos las actas de las reuniones del departamento tendrán el mismo valor que la programación.**

El Currículo de Castilla-La Mancha establece para el profesorado la obligación de evaluar los procesos de enseñanza y su propia práctica docente mediante indicadores de logro recogidos en las Programaciones didácticas.

Por uniformidad en este punto con el resto de departamentos se adoptarán los indicadores que a este efecto proponga la Comisión de coordinación pedagógica, siempre y cuando todos los miembros del departamento estén de acuerdo.

Además, el departamento se reserva el derecho de modificar los indicadores propuestos o de incluir indicadores propios.

	1	2	3	4	5

a) Adecuación del contenido de la programación al tiempo de que se dispone.					
b) Suficiencia y adecuación del material					
c) Incidencia de la calidad del alumnado en el desarrollo del proceso.					
d) Valoración de los resultados académicos.					
e) Valoración de las evaluaciones de diagnóstico.					
f) Propuestas de perfeccionamiento del profesorado.					
g) Propuestas de actuación para mantener actualizada la metodología didáctica					

Procedimientos para llevar a cabo esta evaluación:

Se podrá contestar a los diferentes indicadores de dos formas:

1. Individualmente: cada miembro del departamento en solitario responde al indicador, entregando su respuesta al jefe de departamento que recopila la información de los miembros del departamento. Para ello se usará un formulario diseñado al efecto. El formulario podrá ser diseñado en soporte papel o en soporte informático.

2. Evaluación:

   - Por parejas los miembros del departamento pueden optar por poner en común métodos de trabajo y compartir actividades. Para ello pueden realizar clases conjuntas en las que uno de los miembros pase al aula del otro y realice críticas constructivas a su labor, incluso se pueden realizar grabaciones de clases con las que posteriormente limar deficiencias detectadas.
   - Evaluación conjunta: en una reunión de departamento se incluirá como punto a tratar la respuesta colectiva a los indicadores.

9. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS QUE SE PRETENDEN DESARROLLAR

La evaluación del grado de adquisición de las competencias debe estar **integrada** con la evaluación de los contenidos, en la medida en que ser competente supone movilizar los conocimientos, destrezas, actitudes y valores para dar respuesta a las situaciones planteadas, dotar de funcionalidad a los aprendizajes y aplicar lo que se aprende desde un planteamiento integrador.

Los **niveles de desempeño de las competencias** se podrán medir a través de **indicadores de logro**, tales como rúbricas o escalas de evaluación (entre otros instrumentos de evaluación utilizables).

La materia de Matemáticas facilita la adquisición de las competencias clave o básicas, especialmente la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**. Sin embargo no existe una relación univoca entre las enseñanzas de una determinada materia y el desarrollo de ciertas competencias. Antes que esto, cada materia puede contribuir al desarrollo de diferentes competencias, a la vez que cada una de las competencias se logrará como resultado del trabajo en diferentes materias.

En los siguientes enlaces se presenta la relación entre, contenidos, criterios de evaluación y competencias clave de la materia para los distintos cursos.

1º ESO	3ºESO ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	3ºESO ENSEÑANZAS APLICADAS	1º BACHILLERATO DE CIENCIAS	1º BACHILLERATO HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
2ºESO	4ºESO ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	4ºESO ENSEÑANZAS APLICADAS	2º BACHILLERATO DE CIENCIAS	2º BACHILLERATO HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

10. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS DEL PROCESO EDUCATIVO

La **metodología didáctica** es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados (RD 1105/2014).

La metodología didáctica desarrollada por el profesorado de este Instituto asume dos aspectos relacionados con los principios educativos recogidos en el Proyecto Educativo del Instituto que permitirán trabajar y valorar las competencias del alumnado:

- Incorporar las tareas como elementos claves del proceso de E/A, entendidas éstas como un conjunto de actividades, ejercicios o trabajos propuestos por el profesor y que realiza el alumno en su proceso de aprendizaje y que el profesor orienta y guía.

- Integrar el currículo no formal, aproximando las tareas educativas y el proceso de aprendizaje a las prácticas sociales y a los intereses del entorno del alumno y aprovechando la experiencia educativa que las familias, las amistades y otras personas del entorno del alumnado proporcionan.

Dentro del conjunto de procedimientos y acciones, se incluyen desde este curso los procedimienos propios de la educación on-line, habida cuenta de la necesidad del uso de los medios tecnológicos como herramienta de trabajo cotidiana,ante la necesidad de atender a los alumnos y alumnas que no puedan asistir a clase por motivos relacionados con la COVID-19, o debido a la posibilidad de que se produzca un cambio de escenario educativo, y se pase de la modalidad presencial a una semipresencial o no presencial.

10.1. ORIENTACIONES PARA FACILITAR EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PERMITAN TRABAJAR POR COMPETENCIAS EN EL AULA

Según la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe partir de una **planificación rigurosa** de lo que se pretende conseguir, teniendo claro cuáles son los objetivos o metas, qué recursos son necesarios, qué métodos didácticos son los más adecuados y cómo se evalúa el aprendizaje y se retroalimenta el proceso.

Los métodos didácticos han de elegirse en función de lo que se sabe que es **óptimo** para alcanzar las metas propuestas y en función de los **condicionantes** en los que tiene lugar la enseñanza. La naturaleza de la materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características de los alumnos y alumnas condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo

que será necesario que el método seguido por el profesor se ajuste a estos **condicionantes** con el fin de propiciar un aprendizaje competencial en el alumnado.

Los métodos deben partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del **desarrollo competencial** en el alumnado; además, deben enfocarse a la realización de **tareas o situaciones-problema**, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo, deben tener en cuenta la **atención a la diversidad** y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

En el actual proceso de inclusión de las competencias como elemento esencial del currículo, es preciso señalar que cualquiera de las metodologías seleccionadas por los docentes para favorecer el desarrollo competencial de los alumnos y alumnas debe ajustarse al nivel competencial inicial de estos. Además, es necesario **secuenciar** la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.

Uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento del papel del alumno, activo **y autónomo**, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y alumnas y, a tal fin, los profesores han de ser capaces de generar en ellos la **curiosidad** y la **necesidad** por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Asimismo, con el propósito de mantener la motivación por aprender es necesario que los profesores procuren todo tipo de **ayudas** para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, **metodologías activas y contextualizadas.** Aquellas que faciliten la **participación** e **implicación** del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.Las metodologías activas han 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.

Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial las **estrategias interactivas** son las más adecuadas, al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas. Las metodologías que contextualizan el aprendizaje y favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos y alumnas al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes son, entre otros:

1. El aprendizaje por proyectos.
2. Los centros de interés.
3. El estudio de casos.
4. El aprendizaje basado en problemas.

El **trabajo por proyectos**, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico.

Esta metodología pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales. Se favorece, por tanto, un aprendizaje orientado a la acción en el que se integran varias áreas o materias: los estudiantes ponen en juego un conjunto amplio de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes personales, es decir, los elementos que integran las distintas competencias.

Asimismo, resulta recomendable el uso del **portfolio**, que aporta información extensa sobre el aprendizaje del alumnado, refuerza la evaluación continua y permite compartir resultados de aprendizaje. El portfolio es una herramienta motivadora para el alumnado que potencia su autonomía y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

La **selección y uso de materiales y recursos didácticos** constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales.

Finalmente, es necesaria una adecuada **coordinación** entre los docentes sobre las **estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen**. Los equipos educativos deben plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexionadas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

10.2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATERIA

La metodología didáctica se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

La metodología debe responder a cada uno de los modelos de formación que puedas utilizarse durante el curso, en función de las instrucciones que se reciban debido al desarrollo de la pandemia COVID19.

En este sentido, en los casos de docencia semi presencial o no presencial, se utilizaran los medios tecnológicos que se considere oportuno, siendo prioritarios los que la administración educativa ponga a disposición del profesorado, en particular:

- La comunicación con las familias pasa a tener una especial relevancia en los contextos semi presencial y no presencial, esta comunicación se realizará, de manera prioritaria, usando la plataforma educativa educamosCLM, aunque de manera complementaria o alternativa, se podrá usar cualquier otra que el profesor considere oportuna.
- La herramienta para desarrollar clases on-line será, con caracter prioritario, Microsoft TEAMS, software puesto a disposición del profesorado por la administración, aunque se podrá usar otro, con carácter complementario o alternativo, si así lo decidiese el profesor o la profesora, siempre informando de manera correcta y en tiempo a las familias y a los alumnos y alumnas.
- Para la propuesta de tareas o cuestionarios se utilizará, de manera preferente, el aula virtual proporcionada por la administración, aunque se podrá utlizar alguna otra, con caracter complementario o alternativo, si así lo decidiese el profesor o la profesora, siempre informando de manera correcta y en tiempo a las familias y a los alumnos y alumnas.
- Se podrán utilizar otros medios tecnológicos, como el visionado de vídeos, enlaces a sítios web docentes, etcétera, como herramientas para cumplimentar al resto de las empleadas en el desarrollo de la metodología online.

Según estas directrices se considera prioritario:

- Realizar distintos tipos de actividades, que permitan la asimilación de contenidos de forma gradual. Los nuevos conocimientos que deben adquirirse tienen que apoyarse en los ya conseguidos.

- La resolución de problemas es un eje fundamental del proceso de aprendizaje de las matemáticas y deberán trabajarse las diferentes estrategias de resolución desde diversos contextos matemáticos. Además, es posible asimilar conceptos nuevos a partir de su planteamiento y aplicar correctamente recursos técnicos y herramientas apropiadas en su resolución. El diseño de las actividades se adecuará al contexto que la modalidad de docencia deterrmine, y podrá ser acordado, junto a su cantidad y temporalización, por los miembros de este departamento que compartan nivel.

- Incorporar las herramientas tecnológicas, dentro de la disponibilidad de cada Centro Educativo, para el desarrollo de las actividades, de forma que su uso ayude a la asimilación de conceptos.

- Hacer uso de la historia de las matemáticas para introducir contenidos, ya que favorece el acercamiento de los alumnos y alumnas a situaciones reales planteadas en diferentes momentos y que han perdurado a lo largo de los siglos como base para el desarrollo posterior de la materia.

- Trabajar tanto de forma individual, que permite al alumno o alumna afrontar los problemas y comprobar su grado de conocimientos, como en pequeños grupos, donde se pueden intercambiar opiniones y contrastar las propias ideas.

- Elaborar trabajos de investigación, adaptados a cada nivel, que introduzcan a los alumnos a la búsqueda de información, uso del lenguaje matemático, la generalización de problemas, la formalización de fenómenos extraídos de contextos reales y la exposición oral o escrita del propio trabajo.

- Coordinar la materia de Matemáticas con otras que puedan tener relación con ella. De esta forma se ayuda a una mejor comprensión de los conceptos, se percibe la utilidad de los mismos en otras áreas, y se presenta al alumno los nexos entre distintas materias como algo enriquecedor para su formación.

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La capacidad de aprender debe entenderse no sólo como una capacidad que el individuo ha adquirido por herencia genética, sino también como una capacidad que puede modificarse y beneficiarse, dependiendo de los contenidos y procedimientos de los que se acompañe todo el proceso educativo. Sera tarea del profesor/a, por cuanto su contacto continuo con el alumno le permite captar mejor las necesidades de este, la gestión y atención de la diversidad del alumnado en base a una serie de principios, como son: la búsqueda de la calidad y la excelencia, la equidad e igualdad de oportunidades, la inclusión, la normalización, la igualdad entre géneros, la compensación educativa y la búsqueda de la participación y cooperación de todos los agentes de la comunidad educativa.

Consideraremos alumnado con necesidades educativas especiales tal y como indica la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre y amplia Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa a aquellos alumnos con:

Necesidades educativas especiales.

Dificultades específicas de aprendizaje.

Altas capacidades intelectuales.

Incorporación tardía al sistema educativo español

Condiciones personales que conlleven desventaja educativa.

Historia escolar que suponga marginación social.

Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)

Teniendo en cuenta la resolución de 23/07/2020, para el tratamiento de la pandemia COVID-19, es preciso tener en cuenta al alumnado con dificultades para seguir su proceso de enseñanza aprendizaje en los contextos de modalidad semi presencial o no presencial, hecho que puede ser debido a:

- Carencia de un dispositivo adecuado: ordenador, tableta, móvil,…
- Carencia de una conexión adecuada a Internet.
- Carencia de condiciones de estudio adecuadas.

En estos casos, se tomará en consideración tal circunstancia, utilizando los canales de comunicación apropiados para porner esta situación en conocimiento de los responsables capacitados para subsanar estas carencias, siguiendo en todo caso las indicaciones del Plan de Contingencia del centro.

Desde este departamento trataremos de atender la diversidad mediante la implementación de:

- Medidas de apoyo y refuerzo educativo.
- Medidas extraordinarias.
- Programas de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento (PMAR)

MEDIDAS DE APOYO Y REFUERZO EDUCATIVO.

Las medidas que a continuación se detallan, se tomarán siempre que la modalidad educativa vigente, debido a la pandemia COVID19, lo permita, habida cuenta de, seún el Plan de Contingencia del centro, se deben restringir al mínimo imprescidible el trabajo en grupos de forma presencial, pudiéndose utilizar los médios tecnológicos adecuados para llevar a cabo este tipo de tareas.

La medidas que se podrán adoptar son:

1. Creación de grupos flexibles en las siguientes condiciones:

Serán grupos reducidos constituidos atendiendo a los resultados del curso anterior y/o a los resultados de la prueba inicial.

(No aplicable durante este curso)

2. Transiciones entre grupos:

- Las condiciones de transferencia son la estimación del profesor y el desvío reiteradoy en elmismo sentido de las notas del alumno respecto de la media más que la desviación típica de esa clase.
- Se podrán transferir alumnos cuando a juicio de los profesores se estime el resultado como una situación mejor, bien sea para el propio alumno bien para el resto del grupo.
- En la decisión de transferencia no se considerará la opinión del propio alumno.
- Las transiciones de alumnos se harán con carácter personalizado y reversible siguiendo el proceso de ensayo y error cuando a juicio del equipo pedagógico así

resulte más conveniente para el alumno.
- Se elaborará una ficha común de seguimiento del alumno (faltas, notas,etc)
- La decisión sobre la evaluación, promoción, titulación de los alumnos transferidos corresponde al profesor del grupo en el que se encuentre el alumno.

(No aplicable durante este curso)

3. Creación de grupos de refuerzo para aquellos alumnos que arrastran déficits de base o asignaturas pendientes del curso anterior. Condiciones:

Objetivos:

- Conseguir que el alumno pueda hacer un seguimiento normalizado de la asignatura en el curso al que pertenece ó el pendiente salvando aquellos déficits anteriores que le impiden su comprensión.
- Dotar al alumno de las estrategias matemáticas elementales para el seguimiento normalizado de la asignatura.

(No aplicable durante este curso)

4. Creación de grupos de apoyo para aquellos alumnos que arrastran déficits de base o muestran dificultades en la asignatura. Condiciones:

- Prestando apoyo en la realización de actividades grupales y trabajos cooperativos hasta la detección de los alumnos con las dificultades anteriormente mencionadas.

- A partir de la detección de alumnos con dificultades, se prestara un apoyo más individualizado a estos alumnos, bien en clase o en otro espacio del centro si fuese necesario.

(No aplicable durante este curso)

5. Metodologías que favorezcan la cooperación en clase mediante trabajos grupales.

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

Con medidas para aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. Tales como:

1. Alumnos con dificultades donde se establecerán las medidas curriculares y organizativas oportunas para que puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades y/o con altas capacidades una vez detectados por el profesor y oídas las conclusiones del departamento de orientación.

   Elaboración de PTI con adaptaciones curriculares, en coordinación con la profesora de pedagogía terapéutica, para dar respuesta al alumnado que necesite una mayor atención individualizada para poder alcanzar las competencias básicas relativas a los contenidos mínimos y a su vez al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con un desfase curricular de dos o más años motivado por diferentes causas o incluso alumnado con desconocimiento de la lengua castellana, haciendo las correspondientes adaptaciones curriculares en colaboración con el profesorado de departamento. Esta medida se planificará de manera adaptada a cada escenario de aprendizaje, teniéndose en cuenta la adaptación a los sistemas a distancia, tal y como se indicó en el apartado 10.2 de esta programación.

2. Creación de grupos de apoyo fuera del horario escolar para atender a alumnos con altas capacidades intelectuales.

   El profesor planteara a los alumnos actividades motivadoras y de profundización siempre dentro de la programación del curso.

   Durante este curso alumnos seleccionados por los profesores del centro en el programa desarrollado por la sociedad castellano-manchega de profesores de Matemáticas Proyecto de altas capacidades.

3. Atención a alumnos que se encuentren en aislamiento con motivo de estar afectado por el virus COVID-19.

   En estos casos se procurará que el alumno/a tenga la posibilidad de continuar con su actividad docente, implementando una o varias de las siguientes actuaciones, utilizando para ello las herramientas descritas en el apartado 10.2 de esta programación:

   - Clases online en formato semipresencial.
   - Elaboración de PTI, adaptado al tiempo de duracion del aislamiento, para reforzar el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.
   - Intercambio frecuente de información con la familia y el alumno o alumna.

PROGRAMAS DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO

Dirigido a aquellos alumnos con necesidades relevantes de aprendizaje no imputables a falta de esfuerzo. Con respecto a los alumnos de ESO que cursan estos Programas, los contenidos de matemáticas, dentro del ámbito científico-matemático, serán los contenidos en las programaciones de 2º y 3º de ESO que les permitan cursar 4º de ESO por vía ordinaria.

Evaluación del plan

La evaluación del plan de atención a la diversidad será punto obligado en todas las reuniones ordinarias, al menos será una mensual, que realizará el departamento.

Las conclusiones del plan se incluirán en la memoria de fin de curso.

12. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

12.1. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

LIBROS DE TEXTO			
Titulo	**Autor**	**Editorial**	**Fecha de implantación**
LIBROS OBLIGATORIOS EN ESO			
1º ESO		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	09/2015
2º ESO		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	
3º ESO ENSEÑANZAS ACADÉMICAS		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	09/2015

3º ESO ENSEÑANZAS APLICADAS		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	09/2015
4º ESO ENSEÑANZAS ACADÉMICAS		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	
4º ESO ENSEÑANZAS APLICADAS		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	
LIBROS RECOMENDADOS EN BACHILLERATO			
1º BACH HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES:		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	
2º BACH HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES:		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	
1º BACH CIENTÍFICO 1º BACH CIENTÍFICO TECNOLÓGICO		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	
2º BACH CIENTÍFICO TECNOLÓGICO		Libro digital gratuito: Apuntes Marea Verde	

OTROS LIBROS RECOMENDADOS

Titulo	Autor

- El hombre que solo amaba los números – Paul Hoffman.
- El hombre que calculaba. – Claudí Alsina y Miguel de Guzmán.
- Contar bien para vivir mejor – Claudí Alsina.
- El tioPetros y la Conjetura de Goldbach – Apóstolos Doxiadis
- Geometría cotidiana – Claudí Alsina.
- Un cuento enmarañado – Lewis Carrol.
- La aventura del cálculo – Alberto Coto.
- El señor del cero – Mª Isabel Molina.
- Cuentos con cuentas – Miguel de Guzmán.
- Números pares impares e idiotas – Juan José Millás y Antonio Fraguas "Forges".
- Un teorema en la biblioteca. Concurso de relatos cortos RSME/Anaya 2007.
- Todo por demostrar – Concurso de relatos cortos RSME/Anaya 2008.
- La superMATEsobrina y el enigma del gran astrolabio – Manuel García Piqueras.
- La gran familia de los números – Raúl Ibañez Torres.

Cada profesor, atendiendo a su programación de aula, decidirá la lectura que mejor se adecua a su grupo y el momento en el que realizar la actividad de lectura de un fragmento de un libro en clase.

12.2. OTROS RECURSOS MATERIALES

- Cuadernillos de actividades. Departamento Matemáticas.
- Departamento Matemáticas y aulas Althia
- Juegos: tamgram, pentominos, puzzles geométricos, lotos, backgammon. Departamento Matemáticas.
- Calculadoras básicas. Departamento Matemáticas.
- Material generado: geoplanos, juego del rebote, medidor de distancias, etc. Departamento Matemáticas.
- Otro material: tijeras, compases, reglas, escuadras, cartabones, rotuladores, espejos, piñas, cuerda, etc. Departamento Matemáticas.
- Calendario matemático. Departamento Matemáticas y aulas

Además, se utilizan materiales de uso compartido con el resto de departamentos, como son cartulinas y el mapa oficial de Castilla la Mancha.

12.3. RECURSOS AUDIOVISUALES

Denominación	Ubicación
Cañones	Aulas
Pizarras digitales	Aulas

12.4. RECURSOS INFORMÁTICOS

Denominación	Ubicación
Ordenadores aula Althia	Aula Althia
Software de propia generación para ayudar a aprender a operar	Aula Althia, aulas, Departamento Matemáticas

12.5. RECURSOS DEL ENTORNO

Denominación	Ubicación
Instalaciones del centro	Instalaciones del centro
Mobiliario urbano del Parque Lineal	Parque lineal

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Las actividades complementarias contribuyen al desarrollo de objetivos y contenidos de la materia ámbito / módulo establecidos en el Currículo de Castilla-La Mancha en contextos no formales.

Favorecen el proceso de adquisición de las competencias clave fueran del ámbito académico, pero en relación con los aprendizajes realizados en el mismo. Permiten aplicar lo aprendido en situaciones reales de la vida cotidiana y contribuyen positivamente al proceso de socialización y madurez personal.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS. CURSO 2020-2021

ACTIVIDAD.
1º Día de la ciencia 2º Olimpiada matemática 3º Olimpiada estadística (2º Bachillerato)
LUGAR DE REALIZACIÓN.
1º Instituto 2º Instituto y Escuela Politécnica de Albacete (UCLM) 3º Online (instituto)
OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD
1º Divulgar ciencia y motivar a los alumnos hacia el pensamiento científico 2º Motivación positiva para que los alumnos acepten mejor las matemáticas 3º Complementario de los estudios de estadística de la asignatura

HORARIO DE LA ACTIVIDAD
No previstos todavía
FECHA DE REALIZACIÓN.
1º No previsto todavía 2º A determinar por SCMPM 3º A determinar por INE
ALUMNADO AL QUE VA DIRIGIDA
1º Toda la ESO 2º Toda la ESO 3º Segundo BCS
PROFESORADO ACOMPAÑANTE
1º Profesorado del Instituto ramas científicas 2º y 3º Profesorado del departamento a determinar
COSTE APROXIMADO
2º 1/3 parte del autobús al campus resto sin coste
FINANCIACIÓN

Además, a lo largo de este curso el departamento estará presente en todos los actos y reuniones que a juicio del mismo conciernan a las matemáticas o de los que se deriven beneficios para nuestros alumnos, actos que no pueden ser incluidos en esta programación por no ser conocido ni su contenido ni la fecha de su celebración en el momento de la entrega de esta programación.