

Programación Didáctica Matemáticas
Curso 2023/2024



ÍNDICE

1. Marco Legislativo	2
2. Contextualización	2
Contextualización del Centro	2
Descripción del departamento didáctico	4
Descripción del grupo de alumnos	5
3. Conceptualización y características de la materia, relación con el Plan de centro	6
4. Contribución de la materia a la adquisición de las competencias clave	7
Objetivos	7
Competencias Clave	7
Competencias Específicas	7
Criterios de Evaluación	8
Saberes Básicos	8
Temporalización	8
Metodología	16
Principios Metodológicos	17
Contribución a la lectura	19
Materiales y recursos	19
6. Evaluación	20
Técnicas e instrumentos	20
Agentes de la evaluación	21
Criterios de calificación	22
Evaluación del profesorado	23
Evaluación inicial	25
Recuperación de criterios	25
7. Atención a la Diversidad	25
Medidas Generales	25
Medidas Específicas	26
Programas de Refuerzo al Aprendizaje	26
Programas de Profundización	27
Planes de recuperación	27
8. Incorporación de los contenidos de carácter transversal al currículo	27
9. Actividades complementarias y extraescolares	29
Actividades complementarias y extraescolares que se van a realizar	29
Planes, programas y proyectos vinculados a la materia	29
10. Evaluación de la Programación Didáctica	30

1. Marco Legislativo

La actual legislación se basa en la legislación educativa actual española y andaluza, la cual se enumera a continuación:

- Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023**, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023**, de la Viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria.

2. Contextualización

Contextualización del Centro

El IES Luna de la Sierra comenzó a funcionar como sección del IES Santos Isasa en el 1997 usando unas instalaciones provisionales que el Ayuntamiento de Adamuz cedió para tal fin. Fue en 2001 cuando se creó como Instituto de Enseñanza Secundaria, por el Decreto 162/2001 de 3 de julio (BOJA nº 77 de 7 de julio de 2001) y ahí empezó su andadura en su actual emplazamiento.

A pesar de ser un edificio de nueva construcción, desde sus inicios ha tenido problemas de espacio. El centro cuenta con ocho aulas y los talleres de las materias específicas: aula de informática, aula de tecnología, laboratorio de ciencias, biblioteca, aula de música, etc; pero no posee aulas para desdobles ni para optativas, lo cual nos condiciona en algunos casos las actividades y su funcionamiento.

El alumnado

El alumnado proviene del CEIP Laureado Capitán Trevilla (en su mayoría) y del CEIP Fray Albino de Algallarín (para su traslado al centro utilizan el transporte escolar); los cuales se organizan en este curso en 7 grupos de ESO (dos primeros, dos segundos, dos terceros, un grupo de Diversificación que está incluido en los dos terceros y un cuarto).

El personal

La plantilla para este curso es de 21 profesores/as (incluyendo a la profesora de Religión). El 76% del profesorado de este curso lleva trabajando en el centro desde el curso 2021/22 como mínimo, a pesar de que el % de profesores definitivo en el centro es algo menor (62%). Esto es debido a que hay profesores que solicitan volver a nuestro centro, a pesar de no tener la plaza definitiva en el mismo. Este hecho le da cierta estabilidad al centro y permite poder adoptar compromisos y proyectos a medio y largo plazo.

En este profesorado está incluida la profesora PT que atiende a los alumnos/as que tienen un gran desfase curricular por déficit sociocultural y/o falta de interés y/o falta de compromiso familiar. Sus clases las imparte en el aula de apoyo o directamente en el aula de referencia de cada alumno.

Además, completa el personal del centro un administrativo y una conserje ambos con continuidad en éste de más de 15 años. Las relaciones entre los sectores de la comunidad (profesorado, alumnado, personal no docente y padres y madres) son bastante cercanas y de buen clima.

El entorno, las familias y el alumnado

Adamuz está situado a unos 35 km de Córdoba y su población es de unos 4.700 habitantes, de los cuales aproximadamente 900 pertenecen a la entidad menor de Algallarín.

La principal actividad económica es la explotación del cultivo del olivar, trabajando gran parte de la población una media de tres meses anuales en la recolección de la aceituna. El resto del año se trabaja eventualmente en otro tipo de actividades, percibiendo la mayoría el subsidio agrario. Además, muchas familias son propietarias de pequeñas extensiones de olivar que explotan familiarmente.

El Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC) elaborado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía se establece en -0'65 lo que sitúa al alumnado de nuestro centro y a sus familias en un nivel de ISEC bajo. La obtención de un ISC bajo se corresponde con un nivel de estudios y profesional bajo de los padres y madres, con una gran deficiencia en el número de libros disponibles en el hogar y con poca disponibilidad de los recursos a los que hace referencia las variables utilizadas en su construcción (disponibilidad de sitio adecuado para estudiar en casa, de mesa de estudio, de libros de apoyo escolar, ...).

Es nuestro centro nos encontramos con dos tipos de familias en general:

- Familias que carecen de una estructura familiar sólida, sin estudios; que no le dan la importancia suficiente a que sus hijos tengan un título en ESO, un ciclo formativo o

unos estudios superiores y que, por tanto, no estimulan a sus hijos para que se esfuercen en sus estudios.

- Familias que tienen la expectativa de que sus hijos cursen estudios superiores, familias implicadas y colaboradoras que hacen grandes esfuerzos por ayudar a sus hijos a que consigan un título y puedan continuar sus estudios.

Si nos fijamos en los indicadores homologados para la autoevaluación de la Consejería de Educación, podemos afirmar que en nuestro centro hay un número elevado de familias implicadas y de alumnos que se preocupan por llevar sus estudios al día; ya que, estos indicadores muestran que hay un elevado porcentaje de alumnos que promocionan (86%) y de alumnos que titulan (89%). Porcentajes que además, están por encima de la media (realizada con los datos de los últimos tres cursos) de los centros con ISEC similar y de Andalucía.

A título individual, las familias mantienen contacto de forma continua y fluida con los tutores y tutoras y con el profesorado. Generalmente son las familias del alumnado con mayor interés y mejores resultados académicos quienes más demandan y aprovechan esta relación familias-profesorado.

Por último, destacar los puntos fuertes con los que cuenta esta Comunidad Educativa:

- Buen ambiente de trabajo entre el profesorado.
- Alto porcentaje de profesorado implicado en planes y proyectos.
- Buena ratio de alumnado en la mayoría de los grupos.
- Buenos niveles de convivencia entre el alumnado con pocos casos de alumnado disruptivo.
- Buena relación con el AMPA y, el cual tiene un alto compromiso con el centro.
- Colaboración permanente y diversificada con el Ayuntamiento.
- Colaboración con entidades sociales y sin ánimo de lucro para desarrollar diferentes actividades.

Descripción del departamento didáctico

En las siguientes tablas se recogen los profesores del departamento didáctico así como las materias que imparten:

Docente	Funciones
María de los Ángeles Medina Pozo	Jefe Departamento
Pedro Ondoño Cerda	Tutor 2º A
Sara Zamora Garrido	Tutora 3º A

Docente	Curso	Materia	Nº Alumnos	Horas
María de los Ángeles Medina Pozo	1ºB	Matemáticas	14	4
	3ºB	Matemáticas	12	4
	4ºA	Matemáticas B	17	4
	1ºA	Matemáticas	14	4

Pedro Ondoño Cerda	2ºA	Matemáticas	23	4
Sara Zamora Garrido	1ºA y B	Matemáticas	14	4
	2ºB	Matemáticas	25	4
	3ºA	Matemáticas	14	4
	4ºA	Matemáticas A	13	4

Descripción del grupo de alumnos

A continuación se redacta una breve descripción de cada uno de los grupos en base a lo recogido en la evaluación inicial. Comentar que en los grupos de primero de la ESO se ha realizado un desdoble, de manera que los tres profesores de matemáticas damos en primero, de este modo en cada clase hay 14 alumnos.

1ºA

Grupo de 14 alumnos (8 chicos y 6 chicas). De estos alumnos, 2 de ellos son repetidores. En general, el grupo no tiene comportamientos disruptivos. No obstante se detecta que de los 14 componentes, uno de ellos habla mucho, otro es muy inquieto y en el resto hay un pequeño grupo que tiende a distraerse con facilidad. En la evaluación inicial se detecta que algunos conceptos los tienen poco asentados lo que hace que el nivel general no sea alto. También se detecta que 4 de ellos están especialmente motivados en la materia.

1ºA y B

Este grupo está compuesto por un total de 14 estudiantes (3 alumnas y 11 alumnos), de los cuales hay dos estudiantes repitiendo curso. El nivel académico del grupo es, en general, bajo a excepción de algunos estudiantes cuyo nivel puede considerarse medio-bajo. El comportamiento de estos estudiantes es muy infantil y es difícil mantener la atención en las explicaciones de clase.

1º B

Se trata de un grupo de 14 alumnos (6 chicas y 8 chicos), de los cuales 3 alumnos son repetidores y una alumna repitió 2º de primaria. Tras la evaluación inicial realizada los primeros días de curso se observa un nivel curricular medio en general y medio bajo en cuatro alumnos. Se trata de un grupo disruptivo con problemas para respetar el turno de palabra y las indicaciones del profesor.

2ºA

Se trata de un grupo de 23 alumnos (15 chicos y 8 chicas). De estos alumnos, 3 de ellos tienen la materia pendiente de 1º de ESO y uno es repetidor. La clase, en general, es muy habladora y no respeta el turno de palabra. Además, cuando se están resolviendo dudas cada uno atiende a la suya, lo que hace que en algunos casos se resuelva la misma duda en varias ocasiones. En cuanto al nivel de los alumnos en la materia, en la evaluación inicial se ha detectado que hay un pequeño grupo que tienen buen nivel y los alumnos con la materia

pendiente y el repetidor tienen un desfase curricular debido a ello. El resto del grupo tienen un nivel medio.

2ºB

Este grupo está compuesto por un total de 26 estudiantes (13 alumnas y 13 alumnos), de los cuales tres de ellos están en diversificación. Además, hay dos estudiantes repitiendo el curso de 3º. El nivel académico del grupo es, en general, medio-bajo a excepción de algunos estudiantes cuyo nivel puede considerarse medio-alto.

En referencia al comportamiento es un grupo bastante inquieto, los estudiantes hablan continuamente durante las explicaciones y actividades que se llevan a cabo.

3ºA

Este grupo está compuesto por un total de 17 estudiantes (6 alumnas y 11 alumnos), de los cuales tres de ellos están en diversificación. Además, hay dos estudiantes repitiendo el curso de 3º. El nivel académico del grupo es, en general, medio-bajo a excepción de algunos estudiantes cuyo nivel puede considerarse medio-alto.

En cuanto al comportamiento, el grupo es bastante hablador. Además muchos estudiantes no se dirigen ni al profesorado ni al resto de compañeros con buenas formas.

3ºB

Se trata de un grupo de 12 alumnos (5 alumnas y 7 alumnos) de los cuales uno de ellos ha cumplido 16 años y no asiste a clase y otro asiste con poca frecuencia. El resto del grupo clase tras haber realizado la evaluación inicial los primeros días de clase presenta un nivel curricular medio salvo dos alumnas que presentan un nivel curricular medio bajo.

4ºA Matemáticas A

Este grupo está compuesto por un total de 13 estudiantes (9 alumnas y 4 alumnos), de los cuales dos están repitiendo el curso de 4º. El nivel académico del grupo es, en general, medio-bajo a excepción de algunos estudiantes cuyo nivel puede considerarse medio-alto. El comportamiento de este grupo es bastante bueno; participan activamente en clase y se interesan por la materia.

4ºA Matemáticas B

Se trata de un grupo de 17 alumnos (10 chicas y 7 chicos) de los cuales uno de ellos es repetidor. Tras la evaluación inicial se ha detectado que el grupo clase presenta un nivel competencial medio bajo.

3. Conceptualización y características de la materia, relación con el Plan de centro

Tal y como se recoge en la legislación actual debemos recordar que las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones

culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural, siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socio afectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas

Por último comentar que el plan de centro se encuentra en elaboración y por tanto a lo largo del curso se incluirá la relación con el mismo en la programación.

4. Contribución de la materia a la adquisición de las competencias clave

Objetivos

Tanto en el *Artículo 7. Objetivos* del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria como en el *Artículo 5. Objetivos de la etapa* del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, concretamente en la página número 6 podemos encontrar los objetivos de la etapa, en este caso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

Competencias Clave

Las competencias clave las encontramos enumeradas y desarrolladas en el *Anexo I*, (página 24) del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

Competencias Específicas

Las competencias específicas de matemáticas se encuentran en el *Anexo II* (página 198) de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se

determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.

Criterios de Evaluación

Los criterios de evaluación de las distintas asignaturas que se recogen en esta programación se encuentran recogidos de nuevo en el *Anexo II* de la Orden de 30 de mayo de 2023 concretamente en las páginas 208, 222 y 227.

Saberes Básicos

Los saberes básicos se encuentran de nuevo en el *Anexo II* de la Orden de 30 de mayo de 2023 concretamente en las páginas 202, 220 y 225.

Temporalización

A continuación se recoge en forma de tabla la temporalización de los distintos cursos:

1º ESO Matemáticas

Nombre	Número sesiones	Fechas estimadas	Comp específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
1.Números naturales	11	25/09 a 11/10	1, 2, 3, 4, 5	1.2. 1.3. 2.1. 3.1. 4.1. 5.2.	1.A.1.1. 1.A.3.1. 1.A.3.3. 1.A.3.4. 1.A.3.5. 1.A.4.1.
2.Números enteros	10	16/10 a 31/10	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8,	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 3.1. 4.1. 5.1. 7.1. 8.2.	1.A.1.1. 1.A.2.1. 1.A.2.3. 1.A.2.4. 1.A.3.1. 1.A.3.2. 1.A.3.3. 1.A.3.4. 1.A.3.5. 1.A.4.2. 1.A.6
3.Números decimales	11	02/11 a 21/11	1, 2, 5, 6, 7,	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2. 5.1. 6.1. 7.1.	1.A.1.2. 1.A.2.2. 1.A.2.3. 1.A.2.4. 1.A.3.1. 1.A.3.2. 1.A.3.4. 1.A.3.5. 1.B.2.

4. Fracciones	11	22/11 a 15/12	1, 2, 5, 7,	1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 5.1. 7.1.	1.A.2.3. 1.A.2.4. 1.A.3.1. 1.A.3.2. 1.A.3.4. 1.A.3.5.
5. Proporcionalidad	11	18/12 a 17/01	1, 5, 6, 7,	1.2. 5.2. 6.1. 7.2.	1.A.2.5 1.A.5.1. 1.A.5.2. 1.A.5.3. 1.B.1.2.
6. Tablas y gráficas	9	18/01 a 01/02	3, 6, 10,	3.2. 6.2. 10.1. 10.2.	1.D.4.1. 1.D.4.2. 1.F.2.1. 1.F.2.2.
7. Ecuaciones	15	05/02 a 05/03	4, 8, 9,	4.2. 8.1. 9.1.	1.D.1. 1.D.2. 1.D.3. 1.F.1.1.
8. Estadística	10	06/03 a 21/03	1, 3, 6, 7,	1.1. 3.3. 6.1. 6.3. 7.1. 7.2.	1.E.1.1. 1.E.1.2. 1.E.1.3. 1.E.1.4. 1.E.2.1. 1.E.2.2. 1.E.2.3.
9. Probabilidad	12	01/04 a 19/04	2, 6, 9, 10,	2.2. 6.3. 9.2. 10.2.	1.A.6. 1.F.1.2. 1.F.3.1. 1.F.3.2.
10.Elementos geométricos	13	24/04 a 16/05	1, 3, 6, 9,	1.2. 1.3. 3.1. 6.3. 9.2.	1.B.1.1. 1.B.1.2. 1.F.1.3. 1.F.3.3.
11.Figuras geométricas	12	20/05 a 06/06	1, 3, 6,	1.2. 3.1. 6.3.	1.B.1.1. 1.B.1.2. 1.F.1.3. 1.F.3.3.

2º ESO Matemáticas

Nombre	Número sesiones	Fechas estimadas	Comp específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
--------	-----------------	------------------	------------------	----------------------	-----------------

1. Divisibilidad	11	25/09 a 11/10	1, 2, 5, 7	1.1 1.2 1.3 2.1 5.1 7.1	2.A.2.3 2.A.2.4 2.A.3.1 2.A.3.2 2.A.3.4 2.A.3.5 2.A.4.1
2. Números racionales y números decimales	10	16/10 a 31/10	1, 2, 5, 7, 8	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 5.1 7.1 8.2	2.A.2.3 2.A.2.4 2.A.3.1 2.A.3.2 2.A.3.4 2.A.3.5 2.A.4.2 2.A.6 2.F.1.3
3. Potencias/raíces	11	02/11 a 21/11	1, 3	1.1 1.3 3.1 9.1 9.2	2.A.2.1 2.A.2.2 2.A.2.3 2.A.3.3 2.F.1.1 2.F.1.2
4. Proporcionalidad	11	22/11 a 15/12	5, 6, 7	5.2 6.1 7.2	2.A.2.5 2.A.5.1 2.A.5.2 2.A.5.3
5. Expresiones algebraicas	11	18/12 a 17/01	3, 6, 8	3.1 6.2 6.3 8.1	2.D.3 2.D.4.1 2.D.4.3 2.F.3.2 2.F.3.3
6. Ecuaciones	9	18/01 a 01/02	1, 3	1.2 3.1	2.D.4.2 2.D.4.3 2.D.4.4
7. Sistemas de ecuaciones	15	05/02 a 05/03	2, 3	2.1 3.1 3.2 4.1	2.D.4.3 2.D.4.4 2.D.6.1 2.D.6.2 2.D.6.3

8. Funciones	10	06/03 a 21/03	2, 3, 4, 6, 8	2.1 3.2 4.2 6.2 8.2	2.D.1 2.D.2.1 2.D.2.2 2.D.5.1 2.D.5.2 2.D.5.3
9. Semejanzas	12	01/04 a 19/04	1, 3, 5	1.2 3.1 5.1	2.B.1.1 2.B.1.2 2.C.1.1 2.C.1.2
10. Cuerpos geométricos	13	24/04 a 16/05	2, 3, 5, 6, 7	2.2 3.3 5.1 6.2 7.1 7.2	2.B.2.1 2.B.2.2 2.B.2.3 2.B.3 2.C.1.3 2.C.2 2.C.3.1 2.C.3.2
11. Estadística y probabilidad	12	20/05 a 06/06	4, 6	4.1 6.1 9.2 10.2	2.A.1.1 2.A.1.2 2.F.2.1 2.F.2.2 2.F.3.1

3º ESO Matemáticas

Nombre	Número sesiones	Fechas estimadas	Comp específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
1. Conjuntos numéricos	9	25/09 a 09/10	1, 2, 5, 7, 10	1.1 1.2, 1.3 2.1 5.1 7.1 10.2	3.A.2.2 3.A.2.3 3.A.2.4 3.A.3.1 3.A.3.2 3.A.3.4 3.A.3.5 3.B.1.2 3.F.3.1
2. Potencias y raíces	13	10/10 a 03/11	1, 9, 10	1.1 9.1 10.1	3.A.2.1 3.A.2.3 3.F.1.1 3.F.2.2
3. Polinomios	13	06/11 a 27/11	4, 9, 10	4.1 4.1 9.2 10.1 10.2	3.D.1.1 3.D.2.1 3.D.6.2 3.F.1.2 3.F.2.1

4. Ecuaciones y sistemas	11	28/11 a 19/12	2, 3, 4, 5, 6, 10	2.1 3.1 3.2 4.1 4.2 5.2 6.2 10.1 10.2	3.A.3.3 3.A.4.1 3.C.4.1 3.D.2.1 3.D.2.2 3.D.4.1 3.D.4.3 3.D.4.4 3.D.6.1 3.D.6.3 3.F.2.1
5. Funciones	10	21/12 a 19/01	2, 6, 8	2.1 2.2 6.3 8.1 8.2	3.D3 3.D.5.1 3.D.5.3 3.F.3.2
6. Funciones lineales y cuadráticas	10	22/01 a 06/02	1, 2, 3, 6	1.2 2.1 3.2 6.2	3.D.4.1 3.D.4.2 3.D.5.2 3.D.5.3
7. Estadística	11	08/02 a 29/02	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1.1 1.3 2.2 3.1 4.1 5.1 6.1 7.1 7.2	3.A.1.1 3.A.1.2 3.B.3.1 3.B.3.2 3.E.1.1 3.E.1.2 3.E.1.3 3.E.1.4 3.E.1.5 3.E.1.6 3.E.1.7
8. Probabilidad e inferencia	13	01/03 a 22/03	1, 3, 5, 6	1.1 1.2 3.3 5.2 6.1	3.B.2.4 3.E.2.1 3.E.2.2 3.E.2.3 3.E.3.1 3.E.3.2 3.E.3.3
9. Proporcionalidad	13	01/04 a 25/04	2, 4, 5, 6, 7, 8	2.2 4.1 5.2 6.1 6.2 7.2 8.2	3.A.2.5 3.A.4.3 3.A.4.4 3.A.5.1 3.A.5.2 3.A.5.3 3.A.6.1 3.A.6.2

10. Semejanza	8	29/04 a 10/05	1, 3, 5, 6, 9	1.3 3.1 5.1 6.3 9.2	3.B.1.1 3.C.1.2 3.F.1.3 3.F.3.3
11. Geometría en el plano y en el espacio	14	13/05 a 05/06	3, 5, 6	3.3 5.1 5.2 6.1 6.3	3.B.2.1 3.B.2.2 3.B.2.3 3.C.1.1 3.C.1.3 3.C3 3.C.4.2 3.C2 3.F.3.3

4º ESO Matemáticas A

Nombre	Número sesiones	Fechas estimadas	Comp específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
1. Números reales	13	25/09 a 19/10	1, 2, 6, 8, 10	1.1 1.2 1.3 2.1 6.1 8.2 10.1 10.2	4.A.2.1 4.A.2.2 4.A.2.3 4.A.3.1 4.A.3.2 4.A.3.3 4.A.4.2 4.A6 4.F.2.1
2. Expresiones algebraicas	9	20/10 a 06/11	1, 9	1.3 9.2	4.D.3.1 4.F.1.2
3. Ecuaciones y sistemas	13	08/11 a 29/11	1, 3, 4, 5	1.3 3.1 4.2 5.1	4.C.3.1 4.D.3.1 4.D.4.2 4.D.4.3 4.D.4.4
4. Inecuaciones	10	30/11 a 21/11	1, 4, 9	1.3 4.2 9.1	4.D.4.2 4.D.4.4 4.F.1.1
5. Semejanza y trigonometría	11	08/01 a 25/01	1, 3, 6, 9	1.3 3.2 6.3 9.2	4.C.3.3 4.D.6.1 4.F.1.3
6. Funciones	10	26/01 a 12/02	3, 5, 8	3.3 5.2 8.1 8.2	4.B.2 4.D.5.1 4.D.5.2 4.D.5.3

7.Funciones elementales	11	14/02 a 06/03	4, 5, 6, 8	4.2 5.2 6.2 8.2	4.D.2.1 4.D.2.2 4.D.2.3 4.D.4.1 4.D.5.1 4.D.5.2
8. Probabilidad e inferencia. Combinatoria	14	07/03 a 05/04	1, 2, 3, 6, 8	1.2 2.2 3.2 6.1 8.1	4.D.6.1 4.E.2.1 4.E.2.2 4.E.3.1 4.E.3.2 4.E.3.3
9. Estadística	13	08/04 a 03/05	1, 4, 6, 7, 10	1.1 4.1 4.2 6.1 7.1 7.2 10.1	4.D.6.2 4.D.6.3 4.E.1.1 4.E.1.2 4.E.1.3 4.E.1.4 4.E.1.5 4.F.2.2
10.Geometría en el plano y en el espacio	13	06/05 a 27/05	4, 5, 6, 10	4.1 4.2 5.1 5.2 6.3 10.2	4.C.1 4.C.2 4.C.3.1 4.C.3.2 4.F.3.1 4.F.3.3
11. Sucesiones	9	29/05 a 13/05	3, 4	3.1 3.2 4.1	4.A.4.1 4.D.1 4.D.6.1

4º ESO Matemáticas B

Nombre	Número sesiones	Fechas estimadas	Comp específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
1.Números reales	18	25/09 a 27/10	1, 2, 7, 8	1.1. 1.3. 2.1. 7.1. 8.2.	4.A.1.1. 4.A.1.2. 4.A.1.3. 4.A.2.1. 4.A.2.2. 4.A.2.3. 4.A.3.1. 4.A.3.2.
2.Expresiones algebraicas	12	30/10 a 17/11	1, 4, 6	1.2. 4.2. 6.2.	4.D.2.1. 4.D.2.2. 4.D.3.1. 4.D.3.2.

3. Ecuaciones	9	20/11 a 05/12	1, 3, 4, 6	1.2. 3.3. 4.2. 6.2.	4.D.4.1. 4.D.4.2. 4.D.4.3. 4.D.4.4.
4. Inecuaciones	12	11/12 a 12/01	4, 10	4.2. 10.1. 10.2.	4.D.4.4. 4.F.2.1. 4.F.2.2.
5. Funciones	8	15/01 a 26/01	1, 3, 5, 7, 8	1.1. 3.3. 5.2. 7.1. 8.2.	4.A.4. 4.B.2. 4.D.5.1. 4.D.5.2. 4.D.5.3.
6. Funciones elementales	8	28/01 a 09/02	3, 5, 7, 8	3.3. 5.2. 7.1. 8.2.	4.B.2. 4.D.5.1. 4.D.5.2. 4.D.5.3.
7. Combinatoria	8	12/02 a 23/03	1, 6, 9	1.2. 1.3. 6.1. 9.1. 9.2.	4.E.2.1. 4.E.2.2. 4.F.1.1. 4.F.1.2. 4.F.1.3.
8. Probabilidad	10	29/02 a 15/03	1, 3, 4, 6,	1.2. 3.2. 4.1. 6.1.	4.E.2.1. 4.E.2.2. 4.D.6.1. 4.D.6.2. 4.D.6.3.
9. Estadística	12	18/03 a 12/04	1, 2, 4, 6, 7, 8	1.1 2.2. 4.2. 6.1. 7.1. 7.2. 8.1.	4.E.1.1. 4.E.1.2. 4.E.1.3. 4.E.1.4. 4.E.1.5. 4.E.3.1. 4.E.3.2. 4.E.3.3.
10. Semejanza y trigonometría	14	15/04 a 10/05	1, 3, 4, 5, 6	1.1. 3.3. 4.2. 5.1. 6.3.	4.B.1. 4.C.1. 4.C.4.1. 4.C.4.2. 4.C.4.3.
11. Geometría analítica	16	13/05 a 06/06	3, 4, 5, 6, 10	3.1. 3.3. 4.2. 5.1. 5.2. 6.3. 10.2.	4.C.1. 4.C.2.1. 4.C.2.2.. 4.C.3. 4.C.4.1. 4.C.4.2. 4.C.4.3. 4.F.3.1. 4.F.3.2. 4.F.3.3.

Metodología

La metodología didáctica se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados. La materia de Matemáticas debe abordarse incluyendo en las programaciones didácticas las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral.

Siguiendo lo recogido en el *Artículo 7 del decreto 102. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño* las situaciones de aprendizaje implicarán la realización de un conjunto de actividades para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas requeridas en cada momento, la metodología tendrá un carácter activo, motivador y participativo, partiendo de los intereses del alumnado, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato y él se coordinarán el equipo docente de cada grupo con el fin de conseguir un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

Desde nuestra asignatura seguiremos además los siguientes principios metodológicos:

- Partir del nivel de desarrollo del alumno y estimular nuevos niveles de capacidad. Este principio exige atender simultáneamente al nivel de competencia cognitiva correspondiente al de desarrollo en el que se encuentran los alumnos, por una parte, y a los conocimientos previos que estos poseen en relación con lo que se quiere que aprendan, por otra. Para ello, será necesario que los contenidos sean relevantes y se presenten organizados.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos y la aplicación de los conocimientos a la vida para asegurar la funcionalidad de lo aprendido; es decir, que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados en las circunstancias reales en las que los alumnos los necesiten.
- Facilitar la realización de aprendizajes significativos por sí solos. Es necesario que los alumnos sean capaces de aprender a aprender.
- Potenciar la actividad e interactividad en los procesos de aprendizaje. La actividad consiste en establecer relaciones ricas y dinámicas entre el nuevo contenido y los conocimientos previos que el alumno ya posee.
- Contribuir al establecimiento de un clima de aceptación mutua y de cooperación. La labor del docente como mediador entre los contenidos y la actividad del alumno es esencial. La interacción entre alumnos influye decisivamente en el proceso de

socialización, en la relativización de puntos de vista y el incremento del rendimiento académico.

- Será necesario diseñar experiencias de enseñanza-aprendizaje orientadas a crear y mantener un clima de aceptación mutua y de cooperación, promoviendo la organización de equipos de trabajo y la distribución de tareas y responsabilidades entre ellos.

Principios Metodológicos

Los principios metodológicos a seguir son los recogidos en el *Artículo 6 del decreto 102*, los cuales concretamos en nuestra materia.

La materia de Matemáticas se orienta a desarrollar una cultura científica de base que prepare a los futuros ciudadanos para integrarse en una sociedad en la que la ciencia desempeña un papel fundamental. El alumnado de estos cursos debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema.

Hemos de destacar los siguientes aspectos desde el punto de vista didáctico:

- La importancia de los conocimientos previos
- Hay que conceder desde el aula una importancia vital a la exploración de los conocimientos previos de los alumnos y al tiempo que se dedica a su recuerdo; así se deben desarrollar al comienzo de la unidad todos aquellos conceptos, procedimientos, etc., que se necesitan para la correcta comprensión de los contenidos posteriores. Este repaso de los conocimientos previos se planteará como resumen de lo estudiado en cursos o temas anteriores.
- Estimular la transferencia y las conexiones entre los contenidos
- Es importante reducir el número de ejercicios procedimentales en beneficio de los problemas aplicados a casos prácticos; en geometría, por ejemplo, es conveniente la experimentación a través de la manipulación y aprovechar las posibilidades que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades, así como establecer relaciones entre la geometría y la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de la comunidad en la que se vive.
- Las actitudes como el rigor, la curiosidad científica, la perseverancia, la cooperación y la responsabilidad son fundamentales en el desarrollo global del alumnado.
- Exposición por parte del profesor y diálogo con los alumnos: teniendo en cuenta que es el alumno el protagonista de su propio aprendizaje, el profesor debe fomentar, al hilo de su exposición, la participación de los alumnos, evitando en todo momento que su exposición se convierta en un monólogo. Esta participación la puede conseguir mediante la formulación de preguntas o la propuesta de actividades. Este proceso de comunicación entre profesor-alumno y alumno-alumno, que en ocasiones puede

derivar en la defensa de posturas contrapuestas, lo debe aprovechar el profesor para desarrollar en los alumnos la precisión en el uso del lenguaje científico, expresado en forma oral o escrita. Esta fase comunicativa del proceso de aprendizaje puede y debe desarrollar actitudes de flexibilidad en la defensa de los puntos de vista propios y el respeto por los ajenos.

De igual modo para que todo el planteamiento metodológico sea eficaz, es fundamental que el alumno trabaje de forma responsable a diario, que esté motivado para aprender y que participe de la dinámica de clase. Se utilizarán varios métodos didácticos:

- Interrogativo: preguntar frecuentemente a los alumnos conforme avanzamos en el desarrollo de cada unidad. Es una buena forma de conocer el punto de partida y animarles a participar.
- Inductivo: partiendo del análisis de fenómenos o manifestaciones particulares, llegamos a la generalización.
- Deductivo: aplicar a fenómenos concretos proposiciones de carácter general.
- Investigativo: propiciar procesos de búsqueda y elaboración de informaciones para favorecer la construcción de nuevos conocimientos.
- Dialéctico: llegar a conclusiones tras sucesivas fases de análisis y síntesis entre todos.

En conclusión, se plantea una metodología activa y participativa, en la que se utilizarán una diversa tipología de actividades (de introducción-motivación, de conocimientos previos, de desarrollo, de consolidación, funcionales o de extrapolación, de investigación, de refuerzo, de recuperación, de ampliación/profundización, globales o finales). Nuestro enfoque metodológico se ajustará a los siguientes parámetros:

- Se diseñarán actividades de aprendizaje integradas que permitan a los alumnos avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- En las actividades de investigación, aquellas en las que el alumno participa en la construcción del conocimiento mediante la búsqueda de información y la inferencia, o también aquellas en las que utiliza el conocimiento para resolver una situación o un problema propuesto, se clasificarán las actividades por su grado de dificultad (sencillo-medio-difícil), para poder así dar mejor respuesta a la diversidad.
- La acción docente promoverá que los alumnos sean capaces de aplicar los aprendizajes en una diversidad de contextos.
- Es aconsejable utilizar juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y “tocando las matemáticas”. Por ejemplo, los juegos de azar proporcionan ejemplos para introducir la noción de probabilidad y los conceptos asociados; también, a partir de situaciones sencillas, pueden proponerse cálculos de probabilidades de distintos sucesos, mediante la construcción previa del espacio muestral, utilizando técnicas de recuento y empleando medios tecnológicos y recursos manipulables para realizar experimentos aleatorios.
- Se podrán diseñar tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, las TIC y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales.

- La actividad de clase favorecerá el trabajo individual, en equipo y el cooperativo.
- Se procurará organizar los contenidos en torno a núcleos temáticos cercanos y significativos. En este sentido, el estudio de situaciones simples relacionadas con otras materias troncales (Biología y Geología, Física y Química, Geografía e Historia) favorecerá que el alumnado descubra la función instrumental de las matemáticas.
- Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles, tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte.

Contribución a la lectura

El plan de lectura del IES Luna de la Sierra es una herramienta que busca fomentar la lectura y mejorar las habilidades lectoras de los estudiantes. Se basa en la importancia de la lectura para la formación integral de la persona ya que es fundamental para el desarrollo del pensamiento abstracto y estimula la imaginación. Además, muchos de los aprendizajes que los estudiantes realizan en su etapa escolar se consiguen a través de la lecto-escritura.

El objetivo principal de un plan de lectura es mejorar la comprensión lectora, corregir faltas de ortografía, reforzar la escritura de textos, utilizar la lectura como instrumento para la búsqueda de información y conseguir que la lectura sea una fuente de placer. La labor del mediador es muy importante en este proceso. Esta tarea recae tanto en el equipo docente como en las familias. En este sentido, contamos con un plan de biblioteca y con numerosas actividades dedicadas a la animación de la lectura.

El desarrollo del plan está recogido en el Proyecto Educativo del centro según lo establecido en las Instrucciones del 21 de junio de 2023 sobre el tratamiento de la lectura en el aula. El plan recoge la forma en que se pretende que el alumnado se acerque al aprendizaje de la herramienta de la lecto-escritura hasta el modo en el que se va a intentar despertar en él el gusto por leer, inventar historias, escribirlas y contárselas a los demás. Para la realización hemos configurado en nuestro horario lectivo un tiempo de 30 minutos diarios en todas las áreas y materias para el desarrollo planificado de la lectura (horario especificado en el plan de lectura del centro).

Para ello, desde el departamento de matemáticas se va a proceder a leer en las franjas horarias que nos asigne jefatura de estudios. En las mismas se van a leer documentos relacionados con la materia y fragmentos de libros de temas transversales. Posteriormente se realizarán una serie de actividades evaluables sobre las mismas. Adicionalmente, a través del aprendizaje basado en problemas se va a trabajar tanto la comprensión lectora como la expresión oral y escrita en problemas contextualizados.

Materiales y recursos

Los materiales y recursos didácticos que utilizados durante el presente curso serán:

- Libro de texto.

- Medios manipulativos geométricos
- Calculadoras
- Escalas y herramientas y aparatos de medida
- Libros de apoyo del departamento de Matemáticas
- Uso de plataformas que se pueden encontrar en Internet para la interacción profesor-alumno de manera individualizada
- Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar
- Uso habitual de las TIC, TAC y TEP: hojas de cálculo, canva y diferentes herramientas informáticas
- Vídeos

6. Evaluación

Según el *Artículo 13 Evaluación* de Decreto 102/2023, de 9 de mayo y el *Capítulo III Evaluación, promoción y titulación* de Orden de 30 de mayo de 2023 la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Técnicas e instrumentos

Entendemos por procedimientos de evaluación los métodos a través de los cuales se lleva a cabo la recogida de información sobre el dominio de los contenidos o logro de los criterios de evaluación. Los instrumentos son 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. Por último, en las técnicas de evaluación encontramos el modo particular de uso del instrumento de evaluación en referencia a los criterios evaluación y que permite pues calificar.

Contaremos con instrumentos de evaluación variados para hacer una valoración proporcional de los elementos del currículo, seguimiento del proceso de aprendizaje, producción de tareas y trabajos, participación en las herramientas de comunicación y realización de pruebas de evaluación acordes al enfoque práctico empleado.

Observación

1. Lista de control: este instrumento permite el registro de la presencia o ausencia de una secuencia de acciones. Tiene dos rangos: “desarrollo esperado” y “necesita desarrollar”, “si” y “no”, y similares. Informa al estudiante y al docente de los logros alcanzados y los pendientes de desarrollar.

2. Escala de estimación: listado de indicadores en los que se gradúa el nivel de consecución del aspecto observado a través de una serie de valoraciones progresivas que pueden plantearse en alguna de las siguientes escalas:

- a) Numérica: la escala más utilizada habitualmente sería de 1 a 10 aunque pueden considerarse otras. Las escalas numéricas permiten evaluar el grado de logro o intensidad de un indicador.
- b) Categorías: indica la frecuencia del indicador observado (siempre, a veces, nunca) o bien, caracteriza a dicho indicador (iniciado, en proceso, alcanzado).
- c) Descriptiva: esta escala evalúa el grado de desarrollo de los criterios de evaluación empleando frases descriptivas: “no reconoce los datos principales del problema”, “no evalúa la validez de la solución obtenida”.

3. Registro anecdótico: se trata de una ficha en la que se recogen sucesos a partir de los cuales se pueden valorar fundamentalmente actitudes.

Pruebas

1. Escala de estimación de pruebas orales: este instrumento permite evaluar la expresión oral, el vocabulario técnico utilizado, la organización del pensamiento y otros aspectos relacionados con la comunicación oral. Es especialmente interesante para evaluar la dimensión de comunicación de la competencia matemática.

2. Pruebas escritas: se planifican conforme a los criterios de evaluación o a la competencia matemática. Se utilizan dos tipos fundamentalmente:

- a) Ensayo: exige al estudiante habilidades de reflexión para construir sus propias respuestas.
- b) Objetivas: se presentan una serie de opciones entre las que selecciona una respuesta correcta y precisa. Las más habituales son: opción múltiple, verdadero o falso, correspondencia, texto incompleto, etc.
- c) Realizaciones prácticas: evalúan las prácticas en el taller de matemáticas o trabajos como fotografía matemática y prácticas de matemáticas en el patio.

3. Revisión de tareas

- a) Cuaderno de clase: revisión sistemática y continuada de las tareas realizadas en clase o en casa. Se puede llevar a cabo en combinación con una escala de estimación.
- b) Pequeñas investigaciones: la presentación puede ser escrita u oral. Pueden recurrirse al uso de la tecnología para su presentación.

4. Entrevistas: permite profundizar en la evaluación de determinadas dimensiones de la competencia matemática como la comunicación o la argumentación. Las entrevistas planificadas son especialmente útiles para evaluar el desarrollo de la competencia matemática de estudiantes con necesidades educativas especiales.

Agentes de la evaluación

La coevaluación es un proceso en el cual los compañeros de un grupo o equipo se evalúan mutuamente. Es una forma de evaluación entre pares que tiene como objetivo proporcionar retroalimentación y promover el aprendizaje colaborativo. A través de la coevaluación, el alumnado puede identificar fortalezas y debilidades en su desempeño, así como brindar apoyo y sugerencias de mejora a sus compañeros. La coevaluación es importante porque fomenta la colaboración y el trabajo en equipo. Permite a los individuos aprender de las fortalezas y experiencias de sus compañeros, así como recibir un feedback constructivo que les ayude en la mejora de su propio desempeño. La coevaluación también promueve la

responsabilidad y el compromiso, ya que los individuos son responsables de evaluar y apoyar a sus pares.

La heteroevaluación es un proceso en el profesor evalúa el desempeño, habilidades o conocimientos del alumnado. Es una forma de evaluación externa que tiene como objetivo proporcionar una perspectiva objetiva y externa sobre el desempeño del alumnado. Este tipo de evaluación permite identificar fortalezas y áreas de mejora que pueden no ser evidentes para la persona evaluada, brindando un feedback constructivo para el desarrollo personal.

La autoevaluación es un proceso en el cual el alumnado evalúa su propio desempeño, habilidades y conocimientos. Es una herramienta importante para promover el aprendizaje autorregulado y la toma de conciencia de uno mismo. A través de la autoevaluación, se busca que el alumnado sea capaz de identificar sus fortalezas y debilidades, establecer metas de mejora y hacer un seguimiento de su propio progreso. La autoevaluación es importante porque permite al alumnado ser consciente de su propio desempeño y progreso. Al evaluar sus propias habilidades y conocimientos, pueden identificar áreas en las que necesitan mejorar y establecer metas de desarrollo personal. La autoevaluación también fomenta la responsabilidad y la autonomía, ya que el alumno es responsable de su propio aprendizaje y desarrollo.

Desde el departamento de matemáticas buscaremos el uso de los tres agentes anteriores para beneficiarnos de las ventajas que nos aportan, de modo que el alumnado reciba un feedback lo más completo posible de su desarrollo y adquisición de los criterios de evaluación. Por tanto dependiendo de la actividad a desarrollar se utilizará uno u otro modo de evaluación.

Criterios de calificación

Han de ser conocidos por los alumnos, porque de este modo se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno debe saber qué se espera de él y cómo se le va a evaluar; solo así podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos.

La calificación “No presentado” solo podrá usarse cuando el alumno no se presente a las pruebas extraordinarias, salvo que hubiera obtenido otra calificación en la evaluación final ordinaria, caso en el que se pondrá la misma calificación.

Los referentes fundamentales para la evaluación han de ser los criterios de evaluación de modo que la calificación de cada una de las evaluaciones se obtendrá como la media aritmética de los criterios evaluados en dicha evaluación. Así mismo la calificación final será la media aritmética de los criterios de evaluación de cada materia. En el supuesto de que un criterio se evalúa en más de una ocasión la calificación de dicho criterio será la media aritmética de todas las observaciones del mismo.

Evaluación del profesorado

La evaluación de la práctica docente debe enfocarse al menos con relación a los siguientes momentos del ejercicio:

1. Programación.
2. Desarrollo.
3. Evaluación.

MATERIA:		CLASE:
PROGRAMACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.		
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.		
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos por los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de estos.		
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.		
DESARROLLO		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.		
Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.		
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.		
Se ha ofrecido a los alumnos un mapa conceptual del tema, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.		
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave.		

La distribución del tiempo en el aula es adecuada.		
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).		
Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.		
Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etcétera.		
Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.		
Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.		
Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.		
Ha habido coordinación con otros profesores.		
EVALUACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación.		
Los alumnos han contado con herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.		
Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia, a alumnos con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior, o en la evaluación final ordinaria.		
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.		
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.		

Evaluación inicial

Tal y como figura en el *Artículo 12. Evaluación inicial* de Orden de 30 de mayo de 2023, la evaluación inicial del alumnado es competencial y tiene como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Por tanto los primeros días de curso se le ha realizado dicha evaluación inicial al alumnado con varios instrumentos de evaluación: observación directa, evaluación del cuaderno, realización de actividades, etc. Posteriormente se han celebrado las sesiones de evaluación inicial en las cuales se ha realizado una puesta en común de dicha información de todas las materias y de la información recabada por el tutor y orientación sobre los cursos previos. Dicha información ha servido como punto de partida para la elaboración de esta programación.

Recuperación de criterios

Para aquel alumno que no supere los criterios de evaluación en cada una de las unidades didácticas si dicho criterio se vuelve a elaborar después y se aprueba se dará por aprobado. En caso contrario se entregará al alumnado una serie de actividades para superar dicho criterio o se realizará un examen para elaborar dichos criterios no superados.

7. Atención a la Diversidad

En este apartado seguiremos los principios establecidos en el *Capítulo IV* del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía

Medidas Generales

La atención a la diversidad se relaciona con el tratamiento de la diversidad de intereses, capacidades y ritmos de aprendizaje del alumno. En la ESO se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado, y ésta se organiza de acuerdo con los principios de Educación común y de atención a la diversidad del alumnado. Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado, al logro de los objetivos de la ESO y la adquisición de las competencias correspondientes y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos, competencias y la titulación correspondiente.

Los métodos a seguir para tratar la atención a la diversidad en el aula deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Medidas Específicas

En particular, en la asignatura de matemáticas se prestará especial interés en el aula a todo el alumnado adaptando cada elemento del currículum a los distintos niveles de adquisición del alumnado, en concreto:

- Saberes básicos
 - Procurar que los contenidos nuevos conecten con los conocimientos previos
 - Número suficiente de actividades de distinta complejidad
- Metodología
 - Resolución de problemas como principio fundamental
 - Tipos de actividades: diagnóstico, secuencias según grado de complejidad, refuerzo, ampliación, evaluación, individuales y colectivas
- Materiales
 - Utilización de diferentes recursos y materiales para los diferentes alumnos
- Instrumentos de evaluación
 - Uso de un amplio repertorio de instrumentos de evaluación
- Tiempos y espacios
 - Procurando una velocidad de aprendizaje adecuada del alumno.

Programas de Refuerzo al Aprendizaje

Se van a llevar a cabo tres tipos de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): los relacionados con los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores, los enfocados al alumnado repetidor y los enfocados al alumnado NEAE.

Programa de Refuerzo del Aprendizaje para el alumnado con la materia pendiente: se le entregará a través del punto de recogida de Séneca a los padres la información sobre la recuperación de la materia. Durante el primer trimestre se informará al alumnado de dicho documento y de la forma de recuperar dicha materia.

El protocolo de actuación será el siguiente:

- Si el alumnado con la materia pendiente no adquiere las competencias específicas y no supera los criterios de la primera evaluación del curso actual, al inicio del segundo trimestre se le hará entrega de una recopilación de actividades adaptada a sus necesidades en función de las competencias no adquiridas, que deberá ir entregando en los plazos indicados por el profesor que imparte la materia. Se trabajará de este modo durante el resto del curso.
- Dichas actividades deben ser realizadas por el alumno y entregadas al profesorado de modo que este las evalúe. Si detectará algún error o dudas en su autoría le serán devueltas al alumno para su corrección.
- En el supuesto de que el alumnado con la materia pendiente no entregará las actividades o las entregará realizadas incorrectamente y no ateniéndose a lo pedido por el profesor/a, para recuperar la pendiente tendría que realizar una prueba de todos los criterios y competencias suspensas a primeros de junio.

Programa de Refuerzo del Aprendizaje para el alumnado repetidor: trimestralmente se rellenará información al tutor sobre la evolución del alumno. Se pondrá especial interés en que el alumno adquiriera los criterios no adquiridos el curso anterior.

Programa de Refuerzo del Aprendizaje para el alumnado NEAE: cada profesor complementa en Séneca el programa de refuerzo para cada uno de los alumnos NEAE y en el recogerá la información sobre las medidas a tomar entre las cuales destacamos: flexibilización de tiempos y tareas, disposición del alumno del grupo clase, etc.

Programas de Profundización

Tal como se indica en el *Artículo 34* de Orden de 30 de mayo de 2023 los programas de profundización tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el que presenta altas capacidades intelectuales. Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los saberes básicos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

Planes de recuperación

Como se ha comentado en el epígrafe de Programas de Refuerzo del Aprendizaje, se llevará a cabo durante todo el curso la recuperación de criterios no adquiridos para aquellos alumnos que habiendo promocionado de curso tienen la materia pendiente del curso anterior. Durante el primer trimestre se informará al alumnado de la forma de recuperar dicha materia.

El protocolo de actuación será el siguiente:

- Si el alumnado con la materia pendiente no adquiere las competencias específicas y no supera los criterios de la primera evaluación del curso actual, al inicio del segundo trimestre se le hará entrega de una recopilación de actividades adaptada a sus necesidades en función de las competencias no adquiridas, que deberá ir entregando en los plazos indicados por el profesor que imparte la materia. Se trabajará de este modo durante el resto del curso.
- Dichas actividades deben ser realizadas por el alumno y entregadas al profesorado de modo que este las evalúe. Si detectará algún error o dudas en su autoría le serán devueltas al alumno para su corrección.
- En el supuesto de que el alumnado con la materia pendiente no entregará las actividades o las entregará realizadas incorrectamente y no ateniéndose a lo pedido por el profesor/a, para recuperar la pendiente tendría que realizar una prueba de todos los criterios y competencias suspensas a primeros de junio.

8. Incorporación de los contenidos de carácter transversal al currículo

Los valores se presentan como un conjunto de contenidos que interactúan en todas las áreas del currículo escolar, y su desarrollo afecta a la globalidad del mismo; no se trata pues de un conjunto de enseñanzas autónomas, sino más bien de una serie de elementos del aprendizaje sumamente globalizados.

En la asignatura de Matemáticas los elementos transversales pueden considerarse cuestiones motivadoras, ya que permiten trabajar los contenidos matemáticos de una forma novedosa, al servir como fuente de utilización de diferentes contextos que proporcionan significados nuevos a los contenidos que se están trabajando. Podemos afirmar que todos los elementos transversales se pueden tratar desde la asignatura de Matemáticas, aunque únicamente sea mediante la actitud en el trabajo en clase, la formación de grupos, en los debates, en las intervenciones y directrices del profesor, etc. Pero cabe destacar que los elementos transversales en Matemáticas se trabajarán principalmente en el planteamiento de problemas y el diseño de actividades. Sin ánimo de ser exhaustivos, señalamos algunas ideas sobre cómo pueden tratarse, con la debida sensibilidad hacia ellos, los temas transversales desde las Matemáticas de esta etapa. Abordaremos la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas teniéndolos muy presentes.

- La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico: el alumnado vive en una sociedad de consumo donde se ve expuesto a publicidad constante. Por ello es necesario que cree herramientas y actitudes que le permitan identificar sus necesidades reales, así como la información real que le transmiten los medios de comunicación.
- Conductas inherentes a la convivencia vial: el alumnado ha de tomar conciencia de los riesgos que implica el circular por las vías de comunicación, los cuales se ven incrementados si se conduce a una velocidad excesiva.
- Desarrollo de las competencias personales y habilidades sociales: como herramienta fundamental en la educación inclusiva haremos un uso frecuente del aprendizaje cooperativo, siendo este una herramienta pedagógica muy eficaz para el desarrollo de este elemento transversal.
- Fomento de la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres: en la elaboración de todos los materiales que se utilizan en el área de Matemáticas de la ESO se debe intentar no caer en expresiones que puedan inducir a una interpretación sexista. En el desarrollo de los contenidos y en las actividades se procurará hablar siempre de hombres y mujeres, de alumnas y alumnos, etc. Además, se llevarán a cabo actividades sobre la historia de la matemática para resaltar la contribución de ambos sexos a la misma. Reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural.
- Fomento de la cultura andaluza: los trabajos de investigación en grupo, así como las actividades de discusión de los mismos realizadas en clase pondrán de manifiesto las

diferencias de opinión y de potencialidad de cada estudiante. Paralelamente se trabajan varios aspectos de la cultura andaluza como la proporción cordobesa.

- Toma de conciencia y profundización en problemas que afectan a un mundo globalizado: se abordarán situaciones problemáticas con el medio natural como protagonista donde se les trasladará y deducirán las normas que se deben cumplir de forma individual y colectiva para el cuidado del medio ambiente. Es esencial también hacerles razonar sobre la necesidad que tenemos de respetar a la naturaleza para nuestra propia supervivencia e incluso se les animará a participar en actividades de conservación de la naturaleza.
- Utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación: es necesario que el alumnado entienda que la difusión de las nuevas tecnologías ha revolucionado casi todas las áreas del mundo del trabajo de forma irreversible. Llevaremos a cabo por tanto un uso educativo de internet y de distintos recursos informáticos de carácter educativo como Wiris, GeoGebra, etc

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



9. Actividades complementarias y extraescolares

Actividades complementarias y extraescolares que se van a realizar

Las propuesta de actividades complementarias y extraescolares del departamento de matemáticas:

- Celebración de efemérides: día de Pi, día de la mujer en la ciencia, etc
- Gymkhana Matemática dirigida a todos los alumnos del centro
- Gymkhana Matemática por Córdoba dirigida a los alumnos de 4º ESO.
- Comentarios en clase acerca de noticias aparecidas en medios de comunicación y que guarden relación con las ciencias de la naturaleza.

- Olimpiada Matemáticas Thales, dirigido a los alumnos de 2º ESO.
- Continuar dibujando las cifras del número en las paredes exteriores del centro.

Planes, programas y proyectos vinculados a la materia

Los planes, programas y proyectos en los que participa el centro se enumeran a continuación:

- Plan de igualdad de género en educación
- Plan de salud laboral y P.R.L
- Red Andaluza Escuela: “Espacio de Paz”
- Transformación Digital Educativa-Proyecto 1
- Organización y funcionamiento de bibliotecas escolares

Los coordinadores y coordinadoras de dichos planes guiarán el plan de actuación de cada uno de ellos y todo el centro participará en la medida de lo posible, mediante las tutorías, actividades extraescolares, situación de aprendizaje y uso de los recreos. Desde nuestra materia contribuiremos a la realización de dichos planes bajo la supervisión de los coordinadores antes mencionados y trabajaremos los elementos transversales de dichos planes en las situaciones de aprendizaje.

10. Evaluación de la Programación Didáctica

Se ha elaborado la siguiente plantilla para la evaluación de la programación didáctica y la evaluación de la misma.

INDICADOR	SI	NO	Observaciones
La composición del departamento didáctico está indicada.			
La asignación de materias o ámbitos a los componentes del departamento está indicada.			
La Programación didáctica de la materia o ámbito contempla las principales referencias legislativas que influyen en su desarrollo.			
La Programación didáctica de la materia o ámbito es acorde con los objetivos/líneas estratégicas del Proyecto educativo.			
La relación de los elementos curriculares de la materia o ámbito es la determinada en el anexo correspondiente.			
La concreción de los saberes básicos de la materia o ámbito es acorde al proyecto educativo y a los planes y programas que			

se desarrollan en el centro.			
La distribución temporal de los elementos curriculares a lo largo del curso es realista, adecuada a la distribución de semanas por trimestre escolar.			
La planificación de elementos en los planes y programas está integrada con el resto de elementos de la programación.			
La contribución de la materia o ámbito a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa está detallada.			
Los principios pedagógicos se encuentran desarrollados en la programación.			
Existe algún principio pedagógico de la etapa especialmente relevante por estar vinculado a los objetivos generales del centro a través de planes y programas y se encuentra detallado y desarrollado conforme a lo dispuesto en el Proyecto educativo.			
Las estrategias metodológicas empleadas en la materia o ámbito están detalladas y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.			
Los instrumentos empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados y son variados, son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.			
Los referentes empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados.			
La determinación de la calificación del alumnado (indicadores) está detallada y es acorde/está vinculada a los criterios de evaluación establecidos.			
Se concreta la evaluación inicial en la materia o ámbito.			
Los resultados de la evaluación inicial tienen efectos en la Programación didáctica de la materia o ámbito programado.			
Se programan medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales en el desarrollo de la materia o ámbito, conforme a lo detallado en el proyecto educativo.			
Se detallan y emplean recursos y materiales para el correcto desarrollo de la materia o ámbito y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.			
Se programan actividades complementarias y			

extraescolares, relacionadas con la materia.			
Se detallan indicadores para evaluar el desarrollo de la programación didáctica para la materia o ámbito.			