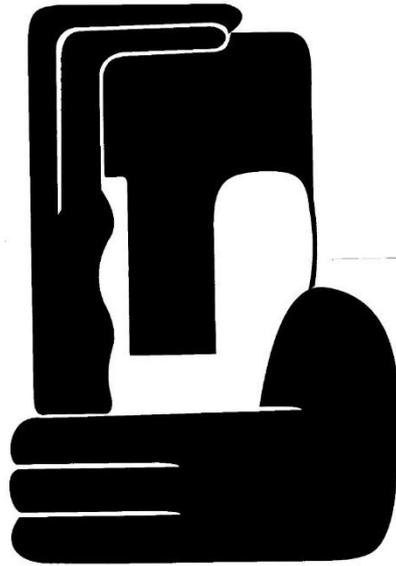


**IES HERMÓGENES RODRÍGUEZ (HERENCIA)**



**PROGRAMACIÓN DEL  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
CURSO 2023-24**

1. INTRODUCCIÓN .....	5
1.1. NOVEDADES LEGISLATIVAS.....	5
1.2. Principales características del centro y del Departamento .....	5
2. LEGISLACIÓN .....	10
3. PROGRAMACIÓN ESO .....	12
3.1. Objetivos generales ESO .....	12
3.2. Competencias clave .....	13
3.3. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. PRIMERO Y SEGUNDO ESO.....	17
3.4. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. tercero ESO.....	19
3.5. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. cuarto ESO MATEMÁTICAS A.....	21
3.6. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. CUARTO ESO MATEMÁTICAS B .....	23
3.7. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIAZACIÓN. PRIMERO Y SEGUNDO ESO .....	26
3.8. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIAZACIÓN. TERCERO ESO .....	35
3.9. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIAZACIÓN. CUARTO ESO MATEMÁTICAS A.....	41
3.10. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIAZACIÓN. CUARTO ESO MATEMÁTICAS B.....	46
3.11. PONDERACIÓN SENTIDOS ESO .....	52
4. PROGRAMACIÓN BACHILLERATO .....	54
4.1. OBJETIVOS GENERALES BACHILLERATO .....	54
4.2. COMPETENCIAS CLAVE .....	55
4.3. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. PRIMERO BACHILLERATO CIENCIAS. MATEMÁTICAS I.....	61
4.4. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. PRIMERO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I .....	63
4.5. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. PRIMERO BACHILLERATO GENERAL. MATEMÁTICAS GENERALES.....	65
4.6. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS. MATEMÁTICAS II.....	67

4.7. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II .....	70
4.8. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. PRIMERO BACHILLERATO CIENCIAS. MATEMÁTICAS I .....	72
4.9. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. PRIMERO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I .....	77
4.10. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. PRIMERO BACHILLERATO GENERAL. MATEMÁTICAS GENERALES.....	82
4.11. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS y temporalización SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS. MATEMÁTICAS II.....	87
4.12. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS y temporalización. SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II .....	92
4.13. PONDERACIÓN SENTIDOS BACHILLERATO .....	97
5. METODOLOGÍA; TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS; MATERIALES Y RECURSOS; INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	98
5.1. Metodología .....	98
5.2. Tiempos, agrupamientos y espacios.....	100
5.3. Materiales y recursos.....	101
5.4. Atención a la diversidad e inclusión educativa:.....	101
5.5. Plan de lectura .....	105
6. COMUNICACIÓN Y ESPECIAL CONSIDERACIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC):.....	105
6.1. Comunicación con el alumnado y las familias .....	105
6.2. Habitación y utilización cotidiana de las TIC en el aula: .....	106
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES.....	106
8. EVALUACIÓN .....	106
8.1. Evaluación y calificación del alumnado .....	106
8.1.1. Evaluación.....	106
8.1.2. Calificación.....	111
8.1.3. Proceso de revisión y reclamación de calificaciones:.....	112
8.2. Evaluación del Departamento y del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	113
8.2.1. Informe de evaluación del Departamento .....	113
8.2.2. Autoevaluación de la Programación Didáctica del Departamento de MATEMÁTICAS. ....	114
9. Modelos .....	117
9.1. Modelo Programación de aula .....	117

9.2 modelo rúbrica competencias clave.....	122
9.3 modelo rúbrica competencias específicas.....	124
9.4. MODELO DE RÚBRICA EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ORAL.....	126
9.5. MODELO DE RÚBRICA EVALUACIÓN CUADERNO DE CLASE.....	126
9.6. MODELO DE RÚBRICA EVALUACIÓN RÚBRICA DE TRABAJO EN EQUIPO.....	127
9.7. MODELO PROGRAMA DE REFUERZO.....	128
8.8. MODELO PLAN DE RECUPERACIÓN.....	133
9.9. MODELO PROGRAMA DE REFUERZO EDUCATIVO.....	137

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. NOVEDADES LEGISLATIVAS

La Programación Didáctica en este curso, viene condicionada por la implantación al completo de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (en adelante, **LOMLOE**). En cuanto a la evaluación, la principal referencia es el Decreto 8/2022, de 8 de febrero, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (en adelante, **Decreto 8/2022**) que deroga algunos de los artículos de las anteriores Órdenes de 15/04/2016, de evaluación de la ESO y bachillerato.

La implantación completa de la LOMLOE implica **modificaciones** para las asignaturas del Departamento. En concreto en 4º ESO, desaparecen las Matemáticas Académicas y las Matemáticas Aplicadas, llamándose ahora Matemáticas B y Matemáticas A.

### 1.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y DEL DEPARTAMENTO

Este curso empieza con un nuevo equipo directivo. Se mantiene la organización aula-grupo y los periodos lectivos con sesiones de solo 1 hora.

El gran reto para este curso es, elaborar la programación didáctica de los cursos pares así como mejorar la de los impares. Desde el departamento utilizaremos el **cuaderno de evaluación** proporcionado por la consejería para la elaboración de las programaciones didácticas de cada curso. En cada una de ellas ponderamos las competencias específicas, los criterios de evaluación y elaboramos las unidades de programación. Aún así, éstas las incluiremos en este documento.

Algunos **datos generales** del centro:

En cuanto al profesorado, este curso contamos con un cupo de 48,05 que se concreta en 52 profesoras/es: 30 con plaza definitiva, 10 en concursillo, 10 interinas/os y 2 profesoras en prácticas. 44 están a jornada completa y solo 8 a jornada parcial.

En cuanto al alumnado, tenemos 523 alumnas/os, procedentes de Herencia (400), Villarta de San Juan (77), Puerto Lápice (38) y Villafranca de los Caballeros (8).

Este curso contamos con 27 grupos (dos más que el curso anterior) y 523 alumnas/os (10 más que el curso anterior):

<b>Cursos</b>	<b>1º ESO</b>	<b>2º ESO</b>	<b>3º ESO</b>	<b>4º ESO</b>	<b>1º BACH</b>	<b>2º BACH</b>	<b>CFGB</b>
Grupos	4	3	3 + DC1	3 + DC2	2 HUM 2 CC 1 GEN	2 HUM 2 CC 1 GEN	2
Alumnado	87	76	61+14	67+13	39 37 20	38 42 11	9 9

Un aspecto significativo del centro es el porcentaje de alumnado de origen migrante, concretamente marroquí. En el centro hay alumnado con origen en varias nacionalidades: principalmente, Rumanía y Marruecos, y en mucha menor medida Armenia o China. El alumnado de origen rumano no presenta diferencias con respecto al alumnado de origen español, pero sí el alumnado marroquí. En el centro hay 75 alumnas/os de origen marroquí (14,34%), lo que supone unos 25 más que el año pasado. Los datos más significativos de este alumnado es su progresiva reducción conforme avanzan los cursos: 23 en 1º ESO, 10 en 2º ESO, 5 + 7 en 3º ESO y DC1, 9 + 6 en 4º ESO y DC2, 7 en 1º de bachillerato y 3 en 2º de bachillerato. Una parte significativa de este alumnado abandona los estudios antes de terminar la ESO o la termina a través de DC o CFGB. Otro dato significativo es su tasa de idoneidad (alumnado que está en el curso que le corresponde): mientras la tasa de idoneidad del alumnado no-marroquí es del 81,47% el del alumnado de origen marroquí es del 46,67%. Es decir, la mitad del alumnado de origen marroquí ha repetido algún curso en algún momento de su escolarización. En el caso del alumnado de origen marroquí en 1º de la ESO, de las/os 23 alumnas/os, 8 ya han repetido en primaria, lo que supone una tasa de idoneidad del 65,22%, mientras que la tasa de idoneidad del alumnado no-marroquí del mismo curso es del 75%.

El instituto lleva trabajando en este sentido desde hace varios años en lograr la completa igualdad del alumnado de origen marroquí con el resto del alumnado, para conseguir su completa igualdad de oportunidades. Este curso nos planteamos como reto avanzar en ese sentido y lograr mejorar el rendimiento académico de este alumnado y aumentar su presencia en los cursos superiores, por lo menos hasta alcanzar los mismos niveles que el alumnado no-marroquí. Especialmente, trabajando con el alumnado de 1º y 2º de la ESO para conseguir que, en los cursos sucesivos, aumente su presencia en 3º y 4º ESO y bachillerato.

Para dar respuesta a las necesidades globales que tiene el alumnado es necesario contar con **la implicación de toda la comunidad**. El Ayuntamiento de Herencia mantiene este curso el **PIME** (Plan Integral Municipal Educativo) que aportan una maestra y una psicóloga al centro. Su profesionalidad e implicación y la buena coordinación con los equipos docentes está influyendo decisivamente en la mejora de resultados académicos, a través del apoyo educativo en el aula y la atención psicológica personalizada al alumnado que lo requiere.

El **Programa de Éxito Educativo Plus** es otro objetivo de este curso para lograr su implantación continuada durante varios años y lograr los objetivos propuestos.

Otro de los objetivos es consolidar el **PTEE (Plan de Transición entre Etapas Educativas)**, adaptando la comunicación y relación entre los centros educativos a las circunstancias. Es muy importante que facilitemos la transición educativa del alumnado y consolidar que el alumnado de 6º de Primaria de los centros públicos de la localidad identifiquen al Instituto como su centro natural de continuación de estudios en la ESO.

**Las actividades complementarias y extracurriculares** se retoman con el mismo ímpetu que ya se hizo el curso anterior, añadiendo las actividades conmemorativas de fechas significativas tal y como indican las Instrucciones de Inicio de curso.

La **apertura del centro a la comunidad** es otra de las señas de identidad del instituto que queremos mantener este curso. Para ello, desarrollaremos actividades conjuntas con los diferentes colectivos, asociaciones e instituciones. como pueden

ser la Biblioteca Municipal, la Escuela de Música, la Universidad Popular, las residencias de mayores de la localidad o los dos centros de personas con capacidades diversas, la residencia Carpe Diem y el centro ocupacional El Picazuelo.

Destacar también la transversalidad de la **perspectiva igualitaria entre mujeres y hombres** y que se concretará en el Plan de Igualdad y Convivencia, el cumplimiento de la normativa al respecto con talleres y charlas informativas al alumnado en colaboración con el Consejo Local de la Mujer, o la celebración de fechas conmemorativas como el 25 de noviembre o el 8 de marzo.

En relación al **departamento**, los datos del alumnado son:

CURSO	MATERIA	ALUMNADO	GRUPOS
1º ESO	MATEMÁTICAS	91	4
2º ESO	MATEMÁTICAS	67	3
3º ESO	MATEMÁTICAS	70	3
4º ESO	MATEMÁTICAS A	13	1
4º ESO	MATEMÁTICAS B	56	2
TOTAL ESO		297	13
1º BACH HUM	MACCSS I	36	2
1º BACH CC	MATEMÁTICAS I	35	2
1º BACH GEN	MATEMÁTICAS GENERALES	20	1
2º BACH HUM	MACCSS II	20	1
2º BACH CC	MATEMÁTICAS II	42	2
TOTALBACH		153	8
TOTAL		450	21

Los componentes del Departamento Didáctico de Matemáticas en el presente curso académico 2023-2024 y la distribución de grupos son los siguientes:

Profesor/a:				
SALVADOR CEBALLOS BAILÓN				
Asignatura o cargo	Curso	Número de grupos	Horas semanales de la asignatura o cargo	Total
Jefatura del Departamento		1	2	2
MATÉMICAS II	2º BACH	1	4	4
MATÉMICAS CCSS I	1º BACH	1	4	4
MATEMÁTICAS A	4º ESO	1	4	4
MATEMÁTICAS	3º ESO	1	1	4

TUTORÍA	3º ESO	1	2	<b>2</b>
			TOTAL	<b>20</b>

<i>Profesor/a:</i>				
<b>EMILIA SERRANO PALACIOS</b>				
Asignatura o cargo	Curso	Número de grupos	Horas semanales de la asignatura o cargo	Total
MATEMÁTICAS	1º ESO	4	4	<b>16</b>
MATEMÁTICAS	2º ESO	1	4	<b>4</b>
			TOTAL	<b>20</b>

<i>Profesor/a:</i>				
<b>GUSTAVO ADOLFO LEO LÓPEZ</b>				
Asignatura o cargo	Curso	Número de grupos	Horas semanales de la asignatura o cargo	Total
MATEMÁTICAS CCSS II	2º BACH	1	4	<b>4</b>
MATEMÁTICAS I	1º BACH	1	4	<b>4</b>
MATEMÁTICAS B	4º ESO	1	4	<b>4</b>
MATEMÁTICAS	3º ESO	2	4	<b>8</b>
			TOTAL	<b>20</b>

<i>Profesor/a:</i>				
<b>ALICIA SÁNCHEZ DE HARO</b>				
Asignatura o cargo	Curso	Número de grupos	Horas semanales de la asignatura o cargo	Total
MATEMÁTICAS CCSS I	1º BACH	1	4	<b>4</b>
MATEMÁTICAS GENERALES	1º BACH	1	4	<b>4</b>
MATEMÁTICAS B	4º ESO	1	4	<b>4</b>
MATEMÁTICAS	2º ESO	2	4	<b>8</b>
			TOTAL	<b>20</b>

<i>Profesor/a:</i>				
<b>YAIZA TEJADO MORALES</b>				
Asignatura o cargo	Curso	Número de grupos	Horas semanales de la asignatura o cargo	Total
MATEMÁTICAS II	2º BACH	1	4	<b>4</b>
MATEMÁTICAS I	1º BACH	1	4	<b>4</b>

TUTORÍA	1º BACH	1	1	1
ATENCIÓN EDUCATIVA	ESO	1	1	1
			TOTAL	10

Profesor/a	Horas
SALVADOR CEBALLOS BAILÓN	20
EMILIA SERRANO PALACIOS	20
GUSTAVO ADOLFO LEO LÓPEZ	20
ALICIA SÁNCHEZ DE HARO	20
YAIZA TEJADO MORALES	10
Total horas	90

## 2. LEGISLACIÓN

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), con las modificaciones incorporadas por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (**LOMLOE**).

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.

**Ley 7/2010**, de 20 de julio, de **Educación** de Castilla-La Mancha.

Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la **inclusión educativa** del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Decreto 8/2022, de 8 de febrero, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la **evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional** en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el **currículo de Educación Secundaria Obligatoria** en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la **ordenación y el currículo de Bachillerato** en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Orden 186/2022, de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la **evaluación** en la etapa de **Educación Secundaria Obligatoria** en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Orden 187/2022 de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la **evaluación en Bachillerato** en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la **organización y el funcionamiento de los centros** públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

**IES Hermógenes Rodríguez**

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalalamanca.es/>

### 3. PROGRAMACIÓN ESO

#### 3.1. OBJETIVOS GENERALES ESO

**Los objetivos** son logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, 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 las demás personas, 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, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, 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.

### 3.2. COMPETENCIAS CLAVE

**Las competencias clave** son desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

Las competencias clave son las siguientes:

- a) Competencia en comunicación lingüística (CCL).
- b) Competencia plurilingüe (CP).
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).
- d) Competencia digital (CD).
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- f) Competencia ciudadana (CC).
  
- g) Competencia emprendedora (CE).
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

#### Competencia en comunicación lingüística (CCL)

**CCL1.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

**CCL2.** Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

**CCL3.** Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

**CCL4.** Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

**CCL5.** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

### **Competencia plurilingüe (CP)**

**CP1.** Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

**CP2.** A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

**CP3.** Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

### **Competencia ciudadana (CC)**

**CC1.** Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

**CC2.** Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

**CC3.** Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

**CC4.** Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

### **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

**CCEC1.** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

**CCEC2.** Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

**CCEC3.** Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

**CCEC4.** Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

## **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)**

**STEM1.** Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

**STEM2.** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

**STEM3.** Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

**STEM4.** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

**STEM5.** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

## **Competencia digital (CD)**

**CD1.** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

**CD2.** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

**CD3.** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

**CD4.** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

**CD5.** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

### **Competencia emprendedora (CE)**

**CE1.** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

**CE2.** Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

**CE3.** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

### **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**

**CPSAA1.** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

**CPSAA2.** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

**CPSAA3.** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

**CPSAA4.** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

**CPSAA5.** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción.

### 3.3. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. PRIMERO Y SEGUNDO ESO

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	CE1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	5,88%	17,65%	Resolución de problemas
		1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	5,88%		
		1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	5,88%		
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	CE2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	8,82%	17,65%	
		2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	8,82%		
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	CE3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	8,82%	17,65%	Razonamiento y prueba
		3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	8,82%		
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	5,88%	11,76%	
		4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	5,88%		
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2,94%	5,88%	Conexiones
		5.2 Realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	2,94%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación.	1,96%	5,88%	
		6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	1,96%		
		6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1,96%		
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	CE7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1 Interpretar y representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información.	2,94%	5,88%	Comunicación y representación
		7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	2,94%		
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	CE8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	2,94%	5,88%	
		8.2 Reconocer e interpretar el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	2,94%		
STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	CE9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos.	2,94%	5,88%	Destrezas socioafectivas
		9.2 Mostrar una actitud positiva, responsable y perseverante, aceptando la crítica razonada y valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.	2,94%		
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de	10.1 Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones, trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva.	2,94%	5,88%	
		10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa,	2,94%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.			
--	--	--	--	--	--

### 3.4. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. TERCERO ESO

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	CE1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	5,88%	17,65%	Resolución de problemas
		1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	5,88%		
		1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	5,88%		
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	CE2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	8,82%	17,65%	
		2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	8,82%		
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	CE3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	5,88%	17,65%	Razonamiento y prueba
		3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	5,88%		
		3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	5,88%		
	CE4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes,	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	5,88%	11,76%	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	5,88%		
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2,94%	5,88%	
		5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	2,94%		
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	1,96%	5,88%	Conexiones
		6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	1,96%		
		6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1,96%		
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	CE7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1 Interpretar y representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	2,94%	5,88%	
		7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	2,94%		
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	CE8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	2,94%	5,88%	Comunicación y representación
		8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	2,94%		
	CE9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de	9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	2,94%	5,88%	Destrezas socioafectivas

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	2,94%		
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados.	2,94%	5,88%	
		10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	2,94%		

### 3.5. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. CUARTO ESO MATEMÁTICAS A

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES
STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	CE1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	5,88%	17,65%	Resolución de problemas
		1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas	5,88%		
		1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	5,88%		
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	CE2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	8,82%	17,65%	
		2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones	8,82%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

		desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).			
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	CE3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	5,88%	17,65%	Razonamiento y prueba
		3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	5,88%		
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	5,88%		
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	5,88%	11,76%	
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	5,88%		
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2,94%	5,88%	
		5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	2,94%		
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	1,96%	5,88%	Conexiones
		6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	1,96%		
		6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1,96%		
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	CE7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	2,94%	5,88%	Comunicación y representación

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	2,94%		
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	CE8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	2,94%	5,88%	
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	2,94%		
STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	CE9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	2,94%	5,88%	
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	2,94%		
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	2,94%	5,88%	Destrezas socioafectivas
		10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	2,94%		
			100%	100%	

### 3.6. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. CUARTO ESO MATEMÁTICAS B

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES
-----------------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------	----------------	------------------------

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	CE1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	5,88%	17,65%	Resolución de problemas
		1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	5,88%		
		1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizand los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	5,88%		
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	CE2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	8,82%	17,65%	
		2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad y de consumo responsable, entre otras).	8,82%		
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	CE3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	5,88%	17,65%	Razonamiento y prueba
		3.2. Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.	5,88%		
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	5,88%		
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	5,88%	11,76%	
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	5,88%		
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	2,94%	5,88%	Conexiones
		5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	2,94%		
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos,	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación	1,96%	5,88%	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.			
		6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	1,96%		
		6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1,96%		
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	CE7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	2,94%	5,88%	Comunicación y representación
		7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	2,94%		
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	CE8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	2,94%	5,88%	Destrezas socioafectivas
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	2,94%		
STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	CE9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	2,94%	5,88%	Destrezas socioafectivas
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	2,94%		
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	2,94%	5,88%	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.	10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	2,94%	
			100%	100%

### 3.7. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. PRIMERO Y SEGUNDO ESO

#### SABERES BÁSICOS Y UNIDADES PROGRAMADAS PRIMERO Y SEGUNDO ESO.

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS
<b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b>	<b>1. Conteo.</b>
	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
	<b>2. Cantidad.</b>
	Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
	Realización de estimaciones con la precisión requerida.
	Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
	Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
	Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.
	<b>3. Sentido de las operaciones.</b>
	Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
	Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
	Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
	<b>4. Relaciones.</b>
	Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
	Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
	Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
	<b>5. Razonamiento proporcional.</b>
	Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
	Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
	Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).
	<b>6. Educación financiera.</b>
	Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
	Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	<b>1. Magnitud.</b>
	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
	Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
	<b>2. Medición.</b>
	Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
	Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
	<b>3. Estimación y relaciones.</b>
Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.	
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
	La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.
	Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, entre otros).
	<b>2. Localización y sistemas de representación.</b>
	Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.
	<b>3. Movimientos y transformaciones.</b>
	Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.
	<b>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>
Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos.	
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	<b>1. Patrones.</b>
	Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas.
	<b>2. Modelo matemático.</b>
	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
	Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.
	<b>3. Variable.</b>
	Variable: comprensión del concepto.
	<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>
	Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
	Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.
	Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
	Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología.
<b>5. Relaciones y funciones.</b>	
Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
	<b>6. Pensamiento computacional.</b>
	Estrategias útiles en la interpretación de algoritmos.
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
	Estrategias de recogida y organización de una pequeña cantidad de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
	Gráficos estadísticos: representación y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
	Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
	Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
	<b>2. Incertidumbre.</b>
	Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
	Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
	Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
	<b>3. Inferencia.</b>
Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.	
<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
	Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## UNIDADES PROGRAMADAS PRIMERO ESO

UP	SABERES	SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO
1. Mi entorno y yo	Estadística descriptiva	Me conozco. Te conozco	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO
	Divisibilidad. Operaciones combinadas	En mi clase y mi familia	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Elementos del plano. Polígonos	¡Geometría por todas partes!	4	SENTIDO ESPACIAL
2. La cesta de la compra	Magnitudes y unidades	El paseo de la comida	4	SENTIDO DE LA MEDIDA Y NUMÉRICO
	Números decimales. Fracciones. Operaciones	Hoy toca hacer la compra	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Proporcionalidad. Porcentajes	Viaje fin de curso	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Expresiones algebraicas. Ecuaciones	De compras por internet	4	SENTIDO ALGEBRAICO

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

3. Educación vial	Polígonos. Características	Un viaje con la geometría	4	SENTIDO ESPACIAL Y DE LA MEDIDA
	Coordenadas. Representación de puntos en el plano	Buscando el mejor camino	4	SENTIDO ESPACIAL
	Funciones. Características. Función lineal	¡Viajeros, al autobús!	4	SENTIDO ALGEBRAICO
4. Historias matemáticas	Expresiones algebraicas. Monomios. Ecuaciones	El lenguaje de los matemáticos	4	SENTIDO ALGEBRAICO
	Potencias. Raíces cuadradas. Teorema de Pitágoras	Pitágoras y la matemática griega	4	SENTIDO NUMÉRICO, ESPACIAL Y DE LA MEDIDA
	Probabilidad	Pascal, padre de la probabilidad	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO
5. Más rápido, más alto, más fuerte	Números naturales y enteros. Operaciones	La puntuación en el golf	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Proporción. Repartos	Las matemáticas reinventan el baloncesto	4	
	calculo de perímetros y áreas	las dimensiones de las pistas	4	SENTIDO NUMÉRICO, ESPACIAL Y DE LA MEDIDA
	Tablas de frecuencias.	Olimpiadas estadísticas	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO
6. Conociendo números	Números. Operaciones	La gasolina del cuerpo	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Operaciones con fracciones	Fracciones: exactitud al repartir	4	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Poliedros y cuerpos de revolución	¡La forma de la comida!	4	SENTIDO DE LA MEDIDA
7. Juegos numéricos	Números enteros. Monomios	cartas mágicas	4	SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO
	Probabilidad	La probabilidad de ganar	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO
	Ángulos. Circunferencia	Jugando con círculos y líneas	4	SENTIDO ESPACIAL Y DE LA MEDIDA
8. ¡A viajar!	Potencia. Notación científica	Viajes galácticos	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Operaciones con números	¿Cruzamos el charco?	4	
	Ecuaciones	Viajando con amigos	4	SENTIDO ALGEBRAICO
	Características de las funciones. Función lineal. Ecuaciones de la recta	Vacaciones en la playa	4	SENTIDO ALGEBRAICO
9. Matemáquinas	Raíz cuadrada. Jerarquía en las operaciones	Expertos en pantallas	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Ángulos. Operaciones con ángulos	Midiendo ángulos	4	SENTIDO DE LA MEDIDA
	Tratamiento de la información	Móviles: las máquinas del futuro	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO

120

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

## UNIDADES PROGRAMADAS SEGUNDO ESO

UP	SABERES	SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO
1. Vuelta a clase	Divisibilidad	Primer día	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Fracciones	Lo que cuesta volver al cole	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Probabilidad	Un chico nuevo en clase	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO
2. Las matemáticas del reciclado	Proporcionalidad	Cada cosa en su sitio	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Números decimales y fracciones	Calidad de vida y naturaleza	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Poliedros. Cuerpos de revolución	La forma de la basura	4	SENTIDO ESPACIAL
	Estadística descriptiva	Reciclar en casa y en el cole	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO
3. Geografía numérica	Números naturales y enteros. Jerarquía en las operaciones	Por encima y por debajo de cero	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Coordenadas. Escalas	Nos orientamos: mapas y ubicación	4	SENTIDO ESPACIAL, DE LA MEDIDA Y ALGEBRAICO
	Estadística descriptiva: Gráficos	Entre ríos y montañas	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO
4. Matemáticas y ciencia	Potencias. Notación científica	Matemáticas estelares	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Ecuaciones. Problemas de ecuaciones	La fuerza de las ecuaciones	4	SENTIDO ALGEBRAICO

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Áreas y perímetros	Las figuras de la ciencia	4	SENTIDO ESPACIAL
5. Mucha historia	Mononios y polinomios	El lenguaje de lo desconocido	4	SENTIDO ALGEBRAICO
	Ecuaciones de segundo grado	Al-Khwarizmi y su fórmula	4	
	Funciones. Características	Funciones de autor	4	
	Triángulos. TH de Pitágoras	Cuerdas y triángulos	4	SENTIDO ESPACIAL
6. Reformas matemáticas	Raíces. Radicales	Arreglos con cuadrados perfectos	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Triángulos semejantes. Teorema de Tales. Ecuaciones	A montar muebles	4	SENTIDO ESPACIAL Y ALGEBRAICO
	Sistemas de ecuaciones lineales	Mejoras en casa	4	SENTIDO ALGEBRAICO
7. Matemáticas en el tiempo libre	Sistemas de ecuaciones lineales	Una tarde en el centro comercial	4	SENTIDO ALGEBRAICO
	Estadística descriptiva	Gráficas de juego	4	SENTIDO ESTOCÁSTICO
	Probabilidad	Dados y cartas	4	
8. Fiesta matemática	Repartos proporcionales	Toca repartir	4	SENTIDO NUMÉRICO
	Números figurados. Ecuaciones de segundo grado	Fiesta fin de curso	4	SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO
	Pirámides y conos	La geometría se va de fiesta	4	SENTIDO ESPACIAL
	Funciones lineales. Representación de funciones	Preparar una fiesta especial	4	SENTIDO ALGEBRAICO

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

9. Literatura matemática	Números. Operaciones. Polinomios	Alicia y las matemáticas	4	SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO
	Potencias. Razón de semejanza. Escalas	Gulliver en Liliput	4	SENTIDO NUMÉRICO Y ESPACIAL
	Tipos de números. Ecuaciones	Matemáticas quijotescas	4	SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO
			120	

### 3.8. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. TERCERO ESO

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS
<b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b>	<b>1. Conteo.</b>
	Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol y técnicas entre otras).
	<b>2. Cantidad.</b>
	Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
	Realización de estimaciones con la precisión requerida.
	Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
	<b>3. Sentido de las operaciones.</b>
	Operaciones con cualquier tipo de número real en situaciones contextualizadas.
	Propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos, de manera eficiente, con números reales, con calculadora u hoja de cálculo.
	<b>4. Relaciones.</b>
Patrones y regularidades numéricas.	
<b>5. Razonamiento proporcional.</b>	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	<p>Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</p> <p><b>6. Educación financiera.</b></p> <p>Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</p>
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	<p><b>1. Medición.</b></p> <p>Longitudes, áreas y volúmenes en figuras tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</p> <p>Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</p> <p>La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.</p> <p><b>2. Estimación y relaciones.</b></p> <p>Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</p>
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	<p><b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b></p> <p>Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</p> <p>Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</p> <p><b>2. Localización y sistemas de representación.</b></p> <p>Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.</p> <p><b>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b></p> <p>Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</p> <p>Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</p>
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	<p><b>1. Patrones.</b></p> <p>Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</p> <p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <p>Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</p> <p><b>3. Variable.</b></p> <p>Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</p>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>
	Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
	Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
	Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
	Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante el uso de la tecnología.
	<b>5. Relaciones y funciones.</b>
	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
	Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
	Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
	<b>6. Pensamiento computacional.</b>
	Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
	Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.
	Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
	Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado para interpretarlo y obtener conclusiones razonadas.
	Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
	Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
	Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
	<b>2. Incertidumbre.</b>
	Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.
	<b>3. Inferencia.</b>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
	Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
	Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
	Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
	<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	

## UNIDADES PROGRAMADAS TERCERO ESO

UP	SABERES	SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO
1. Campamento de verano	Números racionales. Intervalos.	Diversión a raudales	12	SENTIDO NUMÉRICO
	Funciones. Características	Actividades al aire libre		SENTIDO ALGEBRAICO

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Estadística. Frecuencias y parámetros centrales	MasterMate		SENTIDO ESTOCÁSTICO
2. Naturaleza matemática	Potencias. Notación científica	Números grandes y pequeños	16	SENTIDO NUMÉRICO
	Números reales. Radicales	Irracionales y naturales		SENTIDO ALGEBRAICO
	Sucesiones. Progresiones aritméticas y geométricas	Patrones		SENTIDO ESPACIAL Y DE LA MEDIDA
	Cuerpos geométricos	¿Jardines matemáticos?		
3. En movimiento	Ecuaciones de primer grado y sistemas de ecuaciones	Ecuaciones viajeras	12	SENTIDO ALGEBRAICO
	Movimientos en el plano. Vectores	Movimientos para todo		SENTIDO ESPACIAL
	Función cuadrática y de proporcionalidad inversa	De viaje		SENTIDO ALGEBRAICO
4. Historias matemáticas	Polinomios. Factorización	¿Qué es una raíz?	12	SENTIDO ALGEBRAICO
	Poliedros. Fórmula de Euler	Figuras perfectas		SENTIDO ESPACIAL
	Probabilidad	La equiprobabilidad		SENTIDO ESTOCÁSTICO
5. Tiempo libre	Núeros reales. Intervalos	¡A remojo!	16	SENTIDO NUMÉRICO
	Ecuaciones de segundo grado	¡A montar en las atracciones!		SENTIDO ALGEBRAICO

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Sucesiones. Progresiones aritméticas y geométricas	Don Quijote de las matemáticas		
	Probabilidad condicionada	Juegos y tiempo libre		SENTIDO ESTOCÁSTICO
6. El mundo de la publicidad	Funciones elementales	Negocios	12	SENTIDO ALGEBRAICO
	Semejanza. Th de Tales	Artes gráficas		SENTIDO ESPACIAL Y DE LA MEDIDA
	Parámetros estadísticos	El precio de la publicidad		SENTIDO ESTOCÁSTICO
7. Los números te cuidan	Proporcionalidad. Potencias	La dosis exacta	12	SENTIDO NUMÉRICO
	Ecuaciones. Funciones: asíntotas	Lati2 del corazón		SENTIDO ALGEBRAICO
	Gráficos estadísticos. Parámetros.	Los números de la vida		SENTIDO ESTOCÁSTICO
8. Arquitectura matemática	Radicales. Operaciones	La medida del arte	16	SENTIDO NUMÉRICO
	Polinomios. Operaciones	Construyendo catedrales		SENTIDO ALGEBRAICO
	Semejanza. Movimientos en el plano.	De las pirámides a la actualidad		SENTIDO ESPACIAL
	Cónicas. Coordenadas terrestres	Arquitectura icónica en el mundo		SENTIDO ESPACIAL Y ALGEBRAICO
9. Comer con cabeza	Aproximación. Errores	Nutrientes	12	SENTIDO NUMÉRICO

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Lenguaje algebraico. Ecuaciones y sistemas	Dietas		SENTIDO ALGEBRAICO
	Estadística y probabilidad	Ni tan gordo ni tan delgado		SENTIDO ESTOCÁSTICO
				120

### 3.9. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. CUARTO ESO MATEMÁTICAS A

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS
<b>A. SENTIDO NUMÉRICO</b>	<b>1. Conteo.</b>
	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
	<b>2. Cantidad.</b>
	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
	Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
	<b>3. Sentido de las operaciones.</b>
	Operaciones con cualquier tipo de número real en situaciones contextualizadas.
	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
	Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.
	<b>4. Relaciones.</b>
	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
	Orden en la recta numérica. Intervalos.
	<b>5. Razonamiento proporcional.</b>
	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	<p><b>6. Educación financiera.</b></p> <p>Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</p>
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	<p><b>1. Medición.</b></p> <p>La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.</p>
	<p><b>2. Cambio.</b></p> <p>Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</p>
	<p><b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b></p> <p>Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.</p>
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	<p><b>2. Movimientos y transformaciones.</b></p> <p>Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</p>
	<p><b>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b></p> <p>Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</p>
	<p>Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras.</p>
	<p>Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</p>
	<p><b>1. Patrones.</b></p> <p>Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</p>
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	<p><b>2. Modelo matemático.</b></p> <p>Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</p>
	<p>Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</p>
	<p><b>3. Variable.</b></p> <p>Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</p>
	<p>Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.</p>
	<p><b>4. Igualdad y desigualdad.</b></p>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
	Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
	<b>5. Relaciones y funciones.</b>
	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
	Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
	<b>6. Pensamiento computacional.</b>
	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
	Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
	<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.	
Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	
Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.	
Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.	
Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.	
<b>2. Incertidumbre.</b>	
Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.	
Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.	
<b>3. Inferencia.</b>	

**E. SENTIDO ESTOCÁSTICO**

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>
	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## UNIDADES PROGRAMADAS CUARTO ESO. MATEMÁTICAS A

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

UP	SABERES	SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO
1. Matemáticas para la democracia	Intervalos.	Funciones democráticas	20	SENTIDO NUMÉRICO
	Funciones. Características	Funciones democráticas		SENTIDO ALGEBRAICO
	Estadística. Frecuencias y parámetros centrales. Gráficas	Votamos		SENTIDO ESTOCÁSTICO
2. Historias con números	Polinomios. Factorización. Ecuaciones polinómicas	El camino de las ecuaciones a través de la historia	18	SENTIDO ALGEBRAICO
	Triángulos. Triángulos semejantes. Th de Pitágoras	Midiendo lo inaccesible		SENTIDO ESPACIAL
	Probabilidad	Agrupamos gente		SENTIDO ESTOCÁSTICO
3. La nueva tecnología	Radicales. Operaciones	Teclas de la calculadora	18	SENTIDO NUMÉRICO
	Ecuaciones polinómicas	Ecuaciones al servicio de la tecnología		SENTIDO ALGEBRAICO
4. El deporte siempre es bueno y ... matemático	Funciones. Características. Funciones lineales	Deportes individuales y colectivos	18	SENTIDO ALGEBRAICO
	Parámetros estadísticos	Analizamos diferencias		SENTIDO ESTOCÁSTICO
5. Física muy matemática	Funciones polinómicas	En movimiento	18	SENTIDO ALGEBRAICO

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Radicales. Operaciones	Péndulo y gravedad		SENTIDO NUMÉRICO
	Ecuaciones y sistemas lineales	Velocidad en bicicleta		SENTIDO ALGEBRAICO
6. Números musicales	Números reales	La música a lo largo de la historia	12	SENTIDO NUMÉRICO
	Proporcionalidad. Porcentajes	Orquesta sinfónica		
7. Construimos con matemáticas	Cuerpos geométricos	Distintas formas de construir	12	SENTIDO ESPACIAL
	Probabilidad	Elegir con garantías		SENTIDO ESTOCÁSTICO
8. Economía matemática	Porcentajes. Intereses	El interés de los porcentajes	14	SENTIDO NUMÉRICO
	Ecuaciones y sistemas lineales	Sistemas económicos		SENTIDO ALGEBRAICO
	Función exponencial	El interés más conveniente		
9. Naturaleza y salud	Potencias. Notación científica	Los invisibles al ojo humano	12	SENTIDO NUMÉRICO
	Poliedros y esfera	Naturaleza geométrica		SENTIDO ESPACIAL
			142	

### 3.10. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. CUARTO ESO MATEMÁTICAS B

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS
A. SENTIDO NUMÉRICO	<b>1. Cantidad.</b>
	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
	Diferentes representaciones de una misma cantidad.
	<b>2. Sentido de las operaciones.</b>
	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
	Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
	<b>3. Relaciones.</b>
	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
	Orden en la recta numérica. Intervalos.
	<b>4. Razonamiento proporcional.</b>
Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	<b>1. Medición.</b>
	Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.
	<b>2. Cambio.</b>
Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.	
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	<b>1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.</b>
	Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.
	<b>2. Localización y sistemas de representación.</b>
	Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
	Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
	<b>3. Movimientos y transformaciones.</b>
	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada....
<b>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>	
Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada....
	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	<b>1. Patrones.</b>
	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
	<b>2. Modelo matemático.</b>
	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
	<b>3. Variable.</b>
	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
	Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
	<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>
	Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.
	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
	Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
	<b>5. Relaciones y funciones.</b>
	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
	Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos
	<b>6. Pensamiento computacional.</b>
Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	
Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	
Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.	
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	<b>1. Organización y análisis de datos.</b>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
	Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
	Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
	<b>2. Incertidumbre.</b>
	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol y tablas, entre otras) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
	<b>3. Inferencia.</b>
	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.	
Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
	<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## UNIDADES PROGRAMADAS CUARTO ESO. MATEMÁTICAS B

UP	SABERES	SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO
1. Matemáticas para la democracia	Números reales. Intervalos. Inecuaciones	Escaños disputados	16	SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO
	Funciones. Características	Funciones democráticas		SENTIDO ALGEBRAICO
	Estadística. Frecuencias y parámetros centrales. Gráficas	Votamos		SENTIDO ESTOCÁSTICO
2. Historias con números	Polinomios. Factorización. Ecuaciones polinómicas	El camino de las ecuaciones a través de la historia	16	SENTIDO ALGEBRAICO
	Trigonometría	La importancia de medir ángulos		SENTIDO ESPACIAL
	Vectores. Rectas en el plano	Un gran paso para la geometría		SENTIDO ESTOCÁSTICO
	Probabilidad	Agrupamos gente		SENTIDO ESTOCÁSTICO
3. La nueva tecnología	Radicales. Logaritmos	Teclas de la calculadora	16	SENTIDO NUMÉRICO
	Fraciones algebraicas	Fraciones eléctricas		SENTIDO ALGEBRAICO

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Ecuaciones polinómicas, racionales e irracionales. Inecuaciones	La tecnología en la toma de decisiones		
4. El deporte siempre es bueno y ... matemático	Funciones. Características. Funciones lineales	Deportes individuales y colectivos	12	SENTIDO ALGEBRAICO
	Parámetros estadísticos	Analizamos diferencias		SENTIDO ESTOCÁSTICO
	Combinatoria	Organizamos un torneo		
5. Física muy matemática	Funciones polinómicas	En movimiento	16	SENTIDO ALGEBRAICO
	Radicales. Operaciones	Péndulo y gravedad		SENTIDO NUMÉRICO
	Resolución de triángulos. Trigonometría	Mundo inclinado		SENTIDO ESPACIAL
	Vectores. Ecuaciones de la recta	Mucha fuerza		
6. Números musicales	Números reales	La música a lo largo de la historia	16	SENTIDO NUMÉRICO
	Logaritmos. Ecuaciones logarítmicas	Sentidos logarítmicos		SENTIDO ESTOCÁSTICO
	Combinatoria	Mozart, música y matemáticas		
7. Construimos con matemáticas	Inecuaciones y sistemas de inecuaciones	Empezar de cero	18	SENTIDO ALGEBRAICO
	Resolución de problemas trigonométricos	Trigonometría edificada		SENTIDO ESPACIAL

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Probabilidad	Elegir con garantías		SENTIDO ESTOCÁSTICO
8. Economía matemática	Porcentajes. Intereses	El interés de los porcentajes	18	SENTIDO NUMÉRICO
	Sistemas de ecuaciones lineales. Método de Gauss	Sistemas económicos		SENTIDO ALGEBRAICO
	Función exponencial y logarítmica	El interés más conveniente		
	Estadística bidimensional	Oferta y demanda		SENTIDO ESTOCÁSTICO
9. Naturaleza y salud	Potencias. Notación científica	Los invisibles al ojo humano	12	SENTIDO NUMÉRICO
	Resolución de triángulos.	¿Cómo se miden distancias inaccesibles?		SENTIDO ESPACIAL
	Probabilidad	¿Estoy enfermo?		SENTIDO ESTOCÁSTICO
			140	

### 3.11. PONDERACIÓN SENTIDOS ESO

	SENTIDO NUMÉRICO	SENTIDO DE LA MEDIDA	SENTIDO ESPACIAL	SENTIDO ALGEBRAICO	SENTIDO ESTOCÁSTICO	SENTIDO SOCIOAFECTIVO
<b>1º ESO</b>	28%	12%	10%	20%	20%	10%
<b>2º ESO</b>	28%	5%	15%	27%	15%	10%
<b>3º ESO</b>	30%	11%	10%	20%	19%	10%
<b>4º ESO MATA</b>	20%	10%	10%	25%	25%	10%

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

<b>4º ESO MAT B</b>	20%	10%	10%	25%	25%	10%
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**IES Hermógenes Rodríguez**

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

## 4. PROGRAMACIÓN BACHILLERATO

### 4.1. OBJETIVOS GENERALES BACHILLERATO

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva global y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, desarrollar su espíritu crítico, además de prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en cualquier momento y lugar, particularmente en Castilla-La Mancha, impulsando la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, además de por cualquier otra condición o circunstancia, tanto personal como social.
- 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 la lengua castellana tanto en su expresión oral como escrita.
- f) Expresarse, con fluidez y corrección, en una o más lenguas extranjeras, aproximándose, al menos en una de ellas, a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas, como mínimo.
- 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, respetando y valorando específicamente, los aspectos básicos de la cultura y la historia, con especial atención a los de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad 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 al 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, literaria y el criterio estético como fuentes de formación y enriquecimiento cultural, conociendo y valorando creaciones artísticas, entre ellas las castellano-manchegas, sus hitos, sus personajes y representantes más destacados.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, afianzando los hábitos propios de las actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

o) Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.

## 4.2. COMPETENCIAS CLAVE.

Las competencias clave del currículo son las siguientes:

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

### **Competencia en comunicación lingüística (CCL).**

#### **Descriptorios operativos.**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

## **Competencia plurilingüe (CP).**

### **Descriptorios operativos**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

## **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).**

### **Descriptorios operativos**

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y

aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

## **Competencia digital (CD).**

### **Descriptores operativos.**

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

## **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).**

### **Descriptores operativos.**

CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

## **Competencia ciudadana (CC).**

### **Descriptorios operativos.**

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

## **Competencia emprendedora (CE).**

### **Descriptores operativos**

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

## **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).**

### **Descriptores operativos.**

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

#### 4.3. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. PRIMERO BACHILLERATO CIENCIAS. MATEMÁTICAS I

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	CE1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1 Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	9,52%	19,05%	Resolución de problemas
		1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	9,52%		
STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	CE2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	7,14%	14,29%	
		2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	7,14%		
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas o problemas de forma guiada.	7,14%	14,29%	
		3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	7,14%		
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	9,52%	9,52%	Razonamiento y prueba
			9,52%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	4,76%	9,52%	Conexiones	
		5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	4,76%			
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	4,76%	9,52%		
		6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	4,76%			
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	CE7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	4,76%	9,52%		Comunicación y representación
		7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	4,76%			
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	CE8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	4,76%	9,52%		
		8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	4,76%			
CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.	CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%	4,76%	Destrezas socioafectivas	
		9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%			

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	afrentando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	1,59%		
			100%	100%	

#### 4.4. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. PRIMERO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES	
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	CE1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	9,52%	19,05%	Resolución de problemas	
		1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	9,52%			
STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	CE2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	7,14%	14,29%		
		2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	7,14%			
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas o problemas de forma guiada.	7,14%	14,29%		Razonamiento y prueba
		3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	7,14%			

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	4.1 Interpretar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	9,52%	9,52%	
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	4,76%	9,52%	Conexiones
		5.2 Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	4,76%		
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	4,76%	9,52%	Conexiones
		6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.	4,76%		
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	CE7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	4,76%	9,52%	Comunicación y representación
		7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	4,76%		
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2.	CE8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	4,76%	9,52%	Comunicación y representación
		8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	4,76%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.	CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%	4,76%	Destrezas socioafectivas
		9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%		
		9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	1,59%		
			100%	100%	

#### 4.5. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. PRIMERO BACHILLERATO GENERAL. MATEMÁTICAS GENERALES.

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	CE1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones.	1.1 Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	9,52%	19,05%	Resolución de problemas
		1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	9,52%		
STEM1, STEM2, CD2, CD3, CPSAA3.1, CC3, CE3.	CE2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.	7,14%	14,29%	
		2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (sostenibilidad, consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	7,14%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	CE3. Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana.	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma.	7,14%	14,29%	Razonamiento y prueba
		3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de preguntas o problemas.	7,14%		
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos.	4.1 Interpretar y resolver situaciones problematizadas de ámbitos diversos, utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.		9,52%	
			9,52%		
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	4,76%	9,52%	
		5.2 Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	4,76%		
STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	4,76%	9,52%	Conexiones
		6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en la sociedad.	4,76%		
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	CE7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	4,76%	9,52%	Comunicación y representación
		7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	4,76%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CCEC3.2.	CE8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	4,76%	9,52%	
		8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	4,76%		
CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.	CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%	4,76%	Destrezas socioafectivas
		9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%		
		9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	1,59%		
			100%	100%	

#### 4.6. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS. MATEMÁTICAS II

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	CE1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1 Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	9,52%	19,05%	Resolución de problemas

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

		1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	9,52%		
STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	CE2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Verificar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	7,14%	14,29%	
		2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	7,14%		
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	7,14%	14,29%	
		3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	7,14%		
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	9,52%	9,52%	Razonamiento y prueba
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	4,76%	9,52%	
		5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	4,76%		
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	4,76%	9,52%	Conexiones
		6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	4,76%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	CE7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	4,76%	9,52%	Comunicación y representación	
		7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	4,76%			
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	CE8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	4,76%	9,52%		
		8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	4,76%			
CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.	CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%	4,76%		Destrezas socioafectivas
		9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%			
		9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	1,59%			
			100%	100%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

#### 4.7. PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA. SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II

DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CREVA	PONDERACION CE	BLOQUES COMPETENCIALES	
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	CE1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	1.1 Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	9,52%	19,05%	Resolución de problemas	
		1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	9,52%			
STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	CE2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	7,14%	14,29%		
		2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.	7,14%			
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	7,14%	14,29%		Razonamiento y prueba
		3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	7,14%			
STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	CE4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	9,52%	9,52%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	CE5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	9,52%	9,52%	Conexiones
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	CE6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	4,76%	9,52%	
		6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.	4,76%		
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	CE7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	4,76%	9,52%	Comunicación y representación
		7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	4,76%		
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2.	CE8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	4,76%	9,52%	
		8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	4,76%		
CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.	CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%	4,76%	Destrezas socioafectivas
		9.2 Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1,59%		
		9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su	1,59%		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

		razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.		
			100%	100%

#### 4.8. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. PRIMERO BACHILLERATO CIENCIAS. MATEMÁTICAS I

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
A. SENTIDO NUMÉRICO	<b>1. Sentido de las operaciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.														
	Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.														
	<b>2. Relaciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.														
	Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.														
B. SENTIDO DE LA MEDIDA	<b>1. Medición.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.														
	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.														
	<b>2. Cambio.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.															

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.														
	Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Cálculo y aplicación de derivadas de funciones usuales.														
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	<b>1. Formas geométricas de dos dimensiones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.														
	Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.														
	<b>2. Localización y sistemas de representación.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.														
	Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.														
	<b>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.														
	Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos y otros) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.														
	Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.														
Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.															
<b>1. Patrones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

D. SENTIDO ALGEBRAICO	Generalización de patrones en situaciones sencillas.														
	<b>2. Modelo matemático.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.														
	Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.														
	<b>3. Igualdad y desigualdad.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.														
	<b>4. Relaciones y funciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.														
	Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.														
	Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.														
	<b>5. Pensamiento computacional.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.														
	Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.														
	<b>1. Organización y análisis de datos.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>



Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.															
Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.															
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>	
Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.															
Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.															

## UNIDADES PROGRAMADAS MAT I

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	UNIDAD DE TRABAJO		SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO	CE	CR_EVAL
1. Tú también puedes divulgar	1	Números reales.	8	SENTIDO NUMÉRICO	CE3, CE5, CE7, CE9	1.1, 1.2, 2.1,2.2,3.1,3.2, 5.1, 5.2, 7.1, 7.2, 9.1, 9.2, 9.3
2. ¿Cómo podemos gestionar adecuadamente el agua?	2	Polinomios y fracciones algebraicas	16	SENTIDO ALGEBRAICO	CE1, CE2, CE8, CE9	1.1,1.2, 2.1,2.2, 8.1,8.2, 9.1,9.2,9.3
	3	Ecuaciones, sistemas e inecuaciones				
3. ¿Cómo podemos ahorrar combustible?	4	Funciones de variable real	22	SENTIDO ALGEBRAICO	CE1, CE4, CE6, CE9	1.1,1.2,2.1,2.2,4.1, 6.1, 6.2, 9.1,9.2,9.3
	5	Sucesiones y límites	22			

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	6	Derivadas. Aplicaciones de las derivadas.		SENTIDO DE LA MEDIDA		
4. Un circuito de pump track	7	Trigonometría.	22	SENTIDO ESPACIAL	CE1, CE2, CE7, CE9	1.1,1.2, 2.1,2.2, 7.1,7.2, 9.1,9.2,9.3
	8	Resolución de triángulos				
	9	Números complejos	8			
	10	Vectores	22			
	11	Elementos del plano				
	12	Cónicas				
5. Una oportunidad para investigar	13	Estadística bidimensional	22	SENTIDO ESTOCÁSTICO	CE3, CE5, CE8, CE9	3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3
6. Cazatalentos	14	Probabilidad		SENTIDO ESTOCÁSTICO	CE1, CE3, CE7, CE9	1.1,1.2, 3.1,3.2, 7.1,7.2, 9.1,9.2,9.3
			142			

#### 4.9. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. PRIMERO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
A. SENTIDO NUMÉRICO	<b>1. Conteo.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol o técnicas de combinatoria, entre otras).												
	<b>2. Cantidad.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.												
	<b>3. Sentido de las operaciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.												
	<b>4. Educación financiera.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses y préstamos, entre otros) con herramientas tecnológicas												
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	<b>1. Medición.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.												
	<b>2. Cambio.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.												
	Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.												
Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Cálculo y aplicación de derivadas de funciones sencillas.													
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	<b>1. Patrones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Generalización de patrones en situaciones sencillas.												
	<b>2. Modelo matemático.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.												
	Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.												
	<b>3. Igualdad y desigualdad.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.													

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	<b>4. Relaciones y funciones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	
	Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.													
	Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.													
	Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.													
	<b>5. Pensamiento computacional.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	
	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.													
	Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.													
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	<b>1. Organización y análisis de datos.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	
	Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.													
	Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.													
	Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.													
	Coefficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.													
	Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.													
	<b>2. Incertidumbre.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	
	Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.													

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.												
	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.												
	<b>3. Distribuciones de probabilidad.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.												
	Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.												
	Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.												
	<b>4. Inferencia.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
	Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.												
	Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.												
<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
	Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.												
	Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.												
	<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.												
	Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.												
	<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.												
	Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.												

## UNIDADES PROGRAMADAS MAT CCSS I

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	UNIDAD DE TRABAJO		SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO	CE	CR_EVAL
1. Tú también puedes divulgar	1	Números reales.	8	SENTIDO NUMÉRICO	CE3, CE8, CE9.	3.1, 3.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3.
2. ¿Fijo o variable?	2	Polinomios y fracciones algebraicas	8	SENTIDO ALGEBRAICO	CE1, CE2, CE6, CE9.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 9.3
	3	Ecuaciones y sistemas de ecuaciones	16			
	4	Matemática financiera	24	SENTIDO NUMÉRICO		
	5	Introducción a las funciones	22			

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

3. ¿Cómo podemos ahorrar combustible?	6	Funciones de primer y segundo grado	22	SENTIDO ALGEBRAICO	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3.
	7	Funciones reales de variable real				
	8	Límites				
	9	Derivadas		SENTIDO DE LA MEDIDA		
4. Recogida selectiva de residuos	10	Estadística	16	SENTIDO ESTOCÁSTICO	CE2, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8.	2.1, 2.2, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2.
5. ¿Quién ganará el partido?	11	Probabilidad. Distribuciones de probabilidad discretas	24	SENTIDO ESTOCÁSTICO	CE1, CE2, CE3, CE6, CE9.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 9.3.
	12	Distribuciones de probabilidad continuas				
			140			

#### 4.10. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORACIZACIÓN. PRIMERO BACHILLERATO GENERAL. MATEMÁTICAS GENERALES

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
A. SENTIDO NUMÉRICO	<b>1. Conteo.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: uso de los principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.										
	<b>2. Sentido de las operaciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Interpretación de la información numérica en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas, documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc.										
	Herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos.										

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	<b>3. Relaciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos.										
	<b>4. Educación financiera.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones y cambios de divisas, entre otros.										
<b>B. SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	<b>1. Medición.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.										
	<b>2. Cambio.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Estudio de la variación absoluta y de la variación media.										
	Concepto de derivada: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Análisis e interpretación con medios tecnológicos.										
<b>SENTIDO ESPACIAL</b>	<b>1. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler.										
	Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos.										
	Coloración de grafos.										
	Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos.										
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL</b>	<b>1. Patrones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Generalización de patrones en situaciones sencillas.										
	<b>2. Modelo matemático.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas:										

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales.										
	Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.										
	<b>3. Igualdad y desigualdad.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos mediante herramientas digitales.										
	<b>4. Relaciones y funciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.										
	<b>5. Pensamiento computacional.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Formulación, resolución, análisis, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados.										
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	<b>1. Organización y análisis de datos.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.										
	Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.										
	Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.										
	Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc.										
	Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.										
	<b>2. Incertidumbre.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total.										
	<b>3. Distribuciones de probabilidad.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas.										
	<b>4. Inferencia.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra.										
	Diseño de estudios estadísticos relacionados con diversos contextos utilizando herramientas digitales. Representatividad de una muestra.										
<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.										
	Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.										
	<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.										
	Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.										
	<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10
	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.										

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.



## UNIDADES PROGRAMADAS MAT GENERALES

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	UNIDAD DE TRABAJO		SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO	CE	CRI_VA
1. ¿Qué oferta de préstamo es más valiosa?	1	Matemática financiera	12	SENTIDO NUMÉRICO	CE1, CE2, CE3, CE6, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 9.3
2. La ruta óptima	2	Grafos	12	SENTIDO ESPACIAL	CE1, CE2, CE6, CE7, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 9.1, 9.2, 9.3
3. El precio de un producto	3	Sistemas de ecuaciones	12	SENTIDO ALGEBRAICO	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3
4. Optimiza los recursos	4	Programación lineal	12			
5. Maximiza beneficios	5	Funciones.	12			
	6	Límites de funciones.	12			
5. Maximiza beneficios	7	Derivada de una función. Aplicaciones.	12			
	8	Estadística bidimensional. Correlación y regresión.	12	SENTIDO DE LA MEDIDA	CE2, CE4, CE5, CE6, CE9	2.1, 2.2, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 9.3
6. Recogida selectiva de residuos	9	Técnicas de conteo . Probabilidad	12	SENTIDO ESTOCÁSTICO	CE1, CE2, CE3, CE6, CE9	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 9.3
	10	Distribuciones binomial y normal	12			
			120			

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

#### 4.11. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN SEGUNDOO BACHILLERATO CIENCIAS. MATEMÁTICAS II

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
A. SENTIDO NUMÉRICO	<b>1. Sentido de las operaciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.														
	Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.														
	<b>2. Relaciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.														
B. SENTIDO DE LA MEDIDA	<b>1. Medición.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14
	Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.														
	Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.														
	Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas.														
	Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.														
	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista.														
<b>2. Cambio.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12	UT13	UT14	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.														
	Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.														
	La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.														
<b>C. SENTIDO ESPACIAL</b>	<b>1. Formas geométricas de dos dimensiones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.														
	Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.														
	<b>2. Localización y sistemas de representación.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.														
	Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.														
	<b>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.														
	Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos y otros) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.														
	Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.														
Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.															
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	<b>1. Patrones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Generalización de patrones en situaciones sencillas.														

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	<b>2. Modelo matemático.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.														
	Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.														
	Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.														
	<b>3. Igualdad y desigualdad.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.														
	Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.														
	<b>4. Relaciones y funciones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.														
	Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.														
<b>5. Pensamiento computacional.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>	
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.															
Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.															
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	<b>1. Incertidumbre.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	<b>UT13</b>	<b>UT14</b>
	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.														

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>



## UNIDADES PROGRAMADAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	UNIDAD DE TRABAJO		SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO	CE	CR_EVAL
1. Encriptación de documentos	1	Matrices	8	SENTIDO ALGEBRAICO	CE1,CE2,CE3,CE4,CE6,CE6,CE7,CE8,CE9	1.1,1.2,2.1,2.2,3.2,4.1,5.2,6.1,6.2,7.1,8.1,8.2,9.1
	2	Determinantes	8			
	3	Sistemas de ecuaciones	8			
2. Recorridos autónomos	4	Vectores en el espacio I	8	SENTIDO ESPACIAL	CE1,CE2,CE3,CE4,CE6,CE8,CE9	1.1,1.2,2.1,2.2,3.1,3.2,4.1,5.1,5.2,8.1,8.2,9.1,9.2,9.3
	5	Vectores en el espacio II	8			
	6	Geometría afín	8			
	7	Geometría métrica	8			
3. Luchando contra los virus	8	Límites	8	SENTIDO DE LA MEDIDA	CE1,CE2,CE3,CE4,CE6,CE6,CE8,CE9	1.1,1.2,2.1,2.2,3.1,3.2,4.1,5.1,6.1,6.2,8.1,9.1,9.2,9.3
	9	Continuidad	8			
	10	Derivadas	8			
	11	Aplicaciones de las derivadas	12			
	12	Integrales y aplicaciones	12			
4. Una start-up de éxito	13	Probabilidad	8	SENTIDO ESTOCÁSTICO	CE1,CE2,CE3,CE6,CE6,CE7,CE8,CE9	1.1,1.2,2.1,2.2,3.1,3.2,5.2,6.1,6.2,7.1,7.2,8.1,9.1,9.2
	14	Distribuciones de probabilidad	8			
			<b>120</b>			

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

#### 4.12. SABERES BÁSICOS, UNIDADES PROGRAMADAS Y TEMPORALIZACIÓN. SEGUNDO BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II

SENTIDOS	SABERES BÁSICOS	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
A. SENTIDO NUMÉRICO	<b>1. Sentido de las operaciones.</b>												
	Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.												
	Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.												
	<b>2. Relaciones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.												
B. SENTIDO DE LA MEDIDA	<b>1. Medición.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.												
	Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.												
	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.												
	<b>2. Cambio.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.												

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.												
<b>D. SENTIDO ALGEBRAICO</b>	<b>1. Patrones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
	Generalización de patrones en situaciones sencillas.												
	<b>2. Modelo matemático.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.												
	Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.												
	Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.												
	Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.												
	<b>3. Igualdad y desigualdad.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.												
	Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.												
	<b>4. Relaciones y funciones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
	Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.												
	Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.												
	<b>5. Pensamiento computacional.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>
Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.													

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.												
<b>E. SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	<b>1. Incertidumbre.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.												
	Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.												
	<b>2. Distribuciones de probabilidad.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.												
	Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.												
	Aproximación de la distribución de la binomial por la distribución normal.												
	<b>3. Inferencia.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
	Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo.												
	Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.												
	Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.												
Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.													
	<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

<b>F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO</b>	Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.													
	Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.													
	<b>2. Toma de decisiones.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	
	Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.													
	<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>	<b>UT1</b>	<b>UT2</b>	<b>UT3</b>	<b>UT4</b>	<b>UT5</b>	<b>UT6</b>	<b>UT7</b>	<b>UT8</b>	<b>UT9</b>	<b>UT10</b>	<b>UT11</b>	<b>UT12</b>	
	Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.													
	Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.													

## UNIDADES PROGRAMADAS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	UNIDAD DE TRABAJO		SESIONES PROGRAMADAS	SENTIDO	CE	CR_EVAL
1. Matemáticas solidarias	1	Sistemas de ecuaciones lineales	10	SENTIDO ALGEBRAICO	CE1,CE2,CE4,CE5,CE6,CE8,CE9	1.1,1.2,4.1,5.1,6.1,6.2,8.1,8.2,9.3
	2	Matrices	10			
	3	Determinantes y sistemas de ecuaciones	10			
	4	Programación lineal	10			
2. Luchando contra los virus	5	Límites	10	SENTIDO DE LA MEDIDA	CE1,CE2,CE3,CE5,CE6,CE8,CE9	1,1,1.2,2.1,2.2,3.1,3.2,5.1,6.1,6.2,8.1,8.2,9.1,9.2,9.3
	6	Continuidad	10			

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	7	Derivadas	10			
	8	Aplicaciones de las derivadas	10			
	9	Integrales y aplicaciones	10			
3. Acceso al agua potable	10	Probabilidad	10	SENTIDO DE LA MEDIDA	CE1,CE2,CE3,CE4,CE6,CE7,CE9	1.1,1.2,2.1,2.2,3.1,3.2,4.1,6.1,6.2,7.1,7.2,9.1,9.2
	11	Muestreo y estimación	10			
	12	Contraste de hipótesis	10			
			120			

**IES Hermógenes Rodríguez**

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

#### 4.13. PONDERACIÓN SENTIDOS BACHILLERATO

	SENTIDO NUMÉRICO	SENTIDO DE LA MEDIDA	SENTIDO ESPACIAL	SENTIDO ALGEBRAICO	SENTIDO ESTOCÁSTICO	SENTIDO SOCIOAFECTIVO
<b>1º BACH MAT I</b>	10%	15%	20%	25%	20%	10%
<b>1º BACH MAT CCSS I</b>	20%	10%		30%	30%	10%
<b>1º BACH MAT GEN</b>	20%	15%	15%	20%	20%	10%
<b>2º BACH MAT II</b>	19%	19%	19%	19%	14%	10%
<b>2º BACH MAT CCSS II</b>	23%	23%		23%	23%	10%

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

## 5. METODOLOGÍA; TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS; MATERIALES Y RECURSOS; INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### 5.1. METODOLOGÍA

El departamento de matemáticas entiende que **no existe un método único y universal** que pueda aplicarse con éxito a todos los alumnos y a todas las situaciones. Es fundamental que el profesorado capte la atención de su alumnado independientemente de la metodología aplicada. Se pretende conseguir una mayor motivación del alumnado, y para ello la metodología será más **activa, dinámica y fluida**, proporcionando una mayor interacción con el alumnado.

El departamento de matemáticas considera que dentro del aula debe permitirse que todos los alumnos participen en las mismas actividades de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo al alumnado una enseñanza **personalizada, autonomía cognitiva y aprendizaje cooperativo**.

El **alumno** juega un papel importante, ha de ser el **motor de su proceso de aprendizaje** al modificar y ampliar el mismo sus esquemas de conocimiento. Junto con él, el **profesor ejerce un papel de guía**, poniendo en contacto los conocimientos y las experiencias previas del alumno con los nuevos contenidos.

Otro principio, que tenemos en cuenta en el departamento, es el **enfoque competencial y la funcionalidad del aprendizaje**, que implica que el alumno ha de poder utilizar lo que aprende en circunstancias reales, bien sea llevándolo a la práctica o bien utilizándolo como instrumento para conseguir nuevos aprendizajes.

Para este curso la metodología que el departamento de Matemáticas que va a llevar cabo se va a apoyar (aparte de lo mencionado anteriormente) en las **situaciones de aprendizaje** donde buscamos mediante tareas y actividades que impliquen el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las situaciones de aprendizaje:

- Nos permiten partir de situaciones de interés para el alumnado.
- Permiten que el alumno sea capaz de construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.
- Facilitan integrar los saberes básicos de la materia
- Facilitan actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.
- Están bien contextualizadas y son respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad, fomentando aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.
- Permiten diferentes modelos de agrupamientos y espacios
- Se propicia la mediante el diseño de estas tareas la participación del alumno mediante:
  - Trabajos de investigación.
  - Presentación de temas por el alumno.
  - Búsqueda de información.
  - Trabajo por proyectos.
- Así mismo nos permite ciertas tareas permitirán utilizar los recursos digitales.

- Las situaciones de aprendizaje permitirán al alumnado adquirir un aprendizaje competencial a partir de tareas.
- Permiten un trabajo por parte del alumnado o bien individual o mediante un trabajo en grupos.

Las actividades que se van a desarrollar (en los cursos impares) se clasifican según:

- Los procesos matemáticos PISA: formular; formular y emplear; formular, emplear e interpretar.
- Y las habilidades de la competencia matemática de PISA: comunica, plantea, matematiza, simboliza, representa, tecnifica y argumenta.

En la **ESO**: buscamos que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Su puesta en práctica implica la producción y la interacción verbal e incluye el uso de instrumentos y modalidades de trabajo variados, promoviendo intencionalmente, dentro o fuera del aula, actividades de observación, cuestionando la realidad e integrando el conocimiento.

Las **tareas y actividades** que se puedan proponer al alumnado deben ser:

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

En el **Bachillerato**: el objetivo es que el alumnado sea agente de su propio aprendizaje

- Partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas y aumentándolos, les permitan construir el conocimiento con autonomía, iniciativa y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.
- Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad

- Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, las situaciones de aprendizaje deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Deben desarrollarse en diferentes ámbitos: personal, familiar, educativo o social.
- Las situaciones de aprendizaje deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes y los prepare para su futuro personal, académico y profesional.
- Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real.
- Las situaciones, así planteadas constituyen un componente que permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado y que favorezcan su autonomía.
- El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos.
- Deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales de manera autónoma y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.
- Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

## 5.2. TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS.

El departamento para este curso tiene la siguiente una distribución horaria:

- En la ESO:

Curso	MATERIA	HORAS SEMANALES	GRUPOS	PERIÓDOS DE CLASE
1º ESO	MATEMÁTICAS	4	4	4 periodos de 55 min
2º ESO	MATEMÁTICAS	4	3	
3º ESO	MATEMÁTICAS	4	3	
4º ESO	MATEMÁTICAS A	4	1	
4º ESO	MATEMÁTICAS B	4	2	

- En Bachillerato:

Curso	MATERIA	HORAS SEMANALES	DE GRUPOS	PERIÓDOS DE CLASE
1º BACH	MATEMÁTICAS I	4	2	4 periodos de 55 min
1º BACH	MATEMÁTICAS CCSS I	4	1	
1º BACH	MATEMÁTICAS GENERALES	4	1	
2º BACH	MATEMÁTICAS II	4	2	
2º BACH	MATEMÁTICAS CCSS II	4	1	

El desarrollo de las clases se realizará fundamentalmente en el aula de referencia del grupo. Dentro del Plan de Lectura, los alumnos utilizarán la biblioteca.

### 5.3. MATERIALES Y RECURSOS

Los materiales didácticos utilizados son seleccionados por el Departamento. Para desarrollar la tarea docente, el Departamento dispone del siguiente tipo de material y recursos didácticos:

- Microsoff Teams: creación de equipos en los diferentes grupos.
- Aulas virtuales: creación de aulas virtuales.
- Materiales habituales del aula: Pizarra, lápices de colores, proyector, calculadoras científicas, programas matemáticos (Geogebra y Funciones para Windows) etc.
- Material bibliográfico: Biblioteca del Centro, libros del Departamento, revistas, prensa, etc.
- Materiales aportados por los alumnos, para poder realizar algunas actividades.
- Recursos digitales: pizarra digital, ordenador portátil, teléfono móvil.

Para el curso 2023-2024 los libros de textos, serán los siguientes:

- Para ESO: editorial Casals (LOMLOE).
- Para Bachillerato de Ciencias y CCSS: editorial Edebé (LOMLOE).
- Para Bachillerato General: editorial Santillana (LOMLOE)

Los libros de texto en la ESO son obligatorios. Los alumnos disponen de licencia para poder trabajar con el libro digital.

Los libros de Bachillerato son recomendados.

### 5.4. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN EDUCATIVA:

El objetivo fundamental de la educación es atender a las necesidades educativas de todos los alumnos. Cada alumno y alumna posee una serie de peculiaridades que lo diferencia del resto de sus compañeros, tienen distintos intereses, distintas necesidades, distintas aptitudes, ... por tanto no todos ellos van a aprender al mismo ritmo. Por ello, la atención a la diversidad se convierte en un aspecto característico de la práctica docente diaria.

Las medidas de atención a la diversidad en el alumnado de **ESO** estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y al logro de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y la adquisición de las competencias correspondientes y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y competencias y la titulación correspondiente.

En el **bachillerato**, las adaptaciones curriculares del alumnado con necesidades educativas especiales que lo requiera estarán referidas exclusivamente a la metodología, a la adecuación de las actividades y de las características y duración de las pruebas de evaluación, así como los medios técnicos y recursos materiales que permitan acceder al currículo de la etapa

Se entiende por **alumno con necesidades específicas de apoyo educativo** todo aquel que, en un periodo concreto o a lo largo de toda su escolarización, requiera atención específica de apoyo educativo por las siguientes causas:

- Alumnado con déficit auditivo, visual o motriz, sin una problemática intelectual o emocional acusada. Van a necesitar fundamentalmente de medios técnicos, ayudas especiales y sistemas alternativos de comunicación para facilitarles su acceso al currículo.
- Alumnado que proceden de un medio sociocultural desfavorecido o pertenecen a una cultura diferente y que presentan dificultades para adaptarse a las tareas de aprendizaje.
- Alumnado con dificultades generalizadas de aprendizaje.
- Alumnado con falta de motivación.
- Alumnado con dificultades emocionales y conductuales que suelen generar dificultades de aprendizaje.
- Alumnado absentista.
- Alumnado con altas capacidades (sobredotación).

Para que el alumnado con **necesidad específica de apoyo educativo** pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos y competencias de cada etapa, se establecerán las medidas curriculares y organizativas oportunas que aseguren su adecuado progreso.

Para atender a este alumnado se deben introducir modificaciones en los elementos prescriptivos y de acceso al currículo (objetivos, competencias básicas, contenidos, criterios de evaluación, metodología, organización horaria) para dar respuesta estas necesidades educativas específicas que de modo transitorio o permanente presenta el alumnado a lo largo de su escolaridad. En estos casos, entendemos que debe haber mayor implicación, si cabe, de las familias.

Las medidas que se pueden adoptar en cuanto a:

**A. Nivel de competencia curricular:**

- Priorización de los criterios de evaluación.
- Inclusión de criterios de otros niveles educativos.

- Adaptación del material del aula.
- Uso de materiales específicos adecuados a su nivel de competencia curricular.
- Ajuste de las tareas a realizar.
- Adaptación del número de tareas a realizar.
- Realización de tareas específicas adecuadas al nivel de competencia curricular del alumno.

## **B. Medidas organizativas y metodológicas**

- Uso de una metodología activa que haga necesaria la participación del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Sentarlo cerca del profesor y en las primeras filas.
- Sentarlo con un compañero de referencia que ejerza de alumno ayuda.
- Darle las instrucciones claras, cortas y sencillamente formuladas para realizar sus tareas
- Explicaciones individualizadas por parte del profesor de área o el profesor de apoyo ordinario.
- Supervisar su trabajo más frecuentemente.
- Comprobar que corrige o corregirle las cosas de la pizarra.
- Fraccionar las tareas largas en tareas más cortas.
- Reducir los contenidos a copiar (resumir los enunciados, no copiarlos todos, ...)
- Trabajar los contenidos con esquemas.
- Permitir que se levante a la mesa del profesor para mostrar sus tareas.
- Reforzar el trabajo bien hecho. Darle más feedback, darles información sobre su acción de manera frecuente (muy bien, lo estas intentando, estas siguiendo tu plan...muy bien, sigue así, lo estás haciendo bien o mal...)
- Realización de tareas de autocorrección.
- Realización de corrección de tareas de sus compañeros.
- Destacar las palabras clave en el enunciado de las preguntas.
- Comprobar que copia en la agenda la tarea y fecha de los exámenes.
- Establecer un tiempo determinado en el que hacer la tarea de clase.
- Proporcionarle mayor tiempo para la realización de las tareas.
- Temporalización de las tareas a largo plazo estableciendo metas intermedias.
- Uso de autoinstrucciones o guiones para la resolución de problemas, operaciones de cálculo, realización de composiciones escritas, corrección de tareas, ...
- Realización de actividades de trabajo cooperativo o pequeños proyectos que impliquen la realización conjunta de tareas por parte de los alumnos.
- Agrupaciones:
  - Grupo de aprendizaje para la recuperación de las áreas instrumentales.
  - Agrupamiento flexible que respondan a los diversos ritmos, estilos, amplitud y profundidad de los aprendizajes en el alumnado.
  - Talleres educativos que permitan ajustar la respuesta educativa idónea a los intereses o necesidades del alumnado.
  - Grupos de profundización o enriquecimiento en contenidos específicos en una o varias áreas.
  - Grupos específicos para el aprendizaje de la lengua castellana por parte del alumnado inmigrante o refugiado con desconocimiento del idioma.

## **C. Evaluación:**

- Realizar evaluaciones cortas y frecuentes.
- Realizar pruebas de evaluación específicas.
- Incluir preguntas específicas en las pruebas de evaluación de su grupo, que hagan referencia a los estándares no superados.
- Modificar preguntas de las pruebas de evaluación de su grupo.
- Realizar un registro de los estándares evaluables mediante observación.
- Combinar evaluaciones orales y escritas.
- Reducir el número de preguntas.
- Marcar el tiempo disponible para la realización de la prueba escrita dejando usar marcadores de tiempo.
- Incluir en las pruebas escritas preguntas tipo test, de relacionar, de desarrollo más concretas.

#### **D. Aspectos socioafectivos**

- Reforzar sus pequeños avances en el ámbito comportamental. Esto hará que cada vez sea de cuenta de sus buenos comportamientos y que mejore su actitud y comportamiento.
- Promover interacción entre compañeros a través de:
  - Técnicas de aprendizaje cooperativo.
  - Resolución de conflictos en grupo, dinámicas...
  - Ayudarle a interpretar las relaciones entre compañeros.
- Desarrollar un programa de entrenamiento cognitivo-conductual. Enseñar soluciones cognitivas para evitar problemas interpersonales. Mejora de sus estrategias en la resolución de problemas y mejora de sus habilidades sociales.
  - Analizar las situaciones y las consecuencias de los comportamientos propios y ajenos.
  - Pensar en soluciones alternativas a la ejecutada.
  - Devolverle la información sobre su comportamiento y del acercamiento, o no, a las metas establecidas.
  - Mediar ante sus conflictos, haciendo de modelo de resolución de problemas.
  - Entrenarle en la autoevaluación pidiéndole que sea él el que se juzgue.
  - Entrenamiento en conductas adecuadas de interacción social: hacer peticiones, pedir permiso, pedir ayuda, reconocer dificultades, admitir errores, saber demostrar sus sentimientos de enfado, rabia...
  - Dinámicas grupales o debates sobre situaciones conflictivas y resolución de problemas interpersonales.
- Desarrollar valores y normas grupales de:
  - Respeto.
  - Tolerancia.
  - Solidaridad.
  - Valoración hacia las diferencias individuales.

#### **E. Materiales y recursos didácticos:**

- Otros Materiales
- TIC
- Bibliografía de apoyo

#### **F. Recursos personales:**

- Equipo docente
- Equipo de orientación y apoyo

Cuando sea necesaria una atención a estos alumnos se elaborarán programas de refuerzo educativo, estableciendo una atención más individualizada y si es posible posibilitando la ayuda de sus compañeros.

El **programa de refuerzo** educativo incluirá:

- Los criterios de evaluación que el alumnado debe alcanzar en la materia.
- La organización del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde se incluirán las actividades, los materiales necesarios, los responsables y la distribución secuenciada de tiempos y espacios.
- Los procedimientos e instrumentos de evaluación.

## 5.5. PLAN DE LECTURA

A fin de promover el hábito de la lectura, el departamento a lo largo del curso y en los diferentes grupos dedicará un tiempo a la misma.

Para ello propiciará la búsqueda de información de matemáticos y matemáticas relevantes, localizando curiosidades y aspectos destacados sobre los que han trabajado y así poder debatir sobre ellos. Otra opción será la de llevar a los alumnos a la biblioteca para lecturas de libros matemáticos o de matemáticos y matemáticas.

## 6. COMUNICACIÓN Y ESPECIAL CONSIDERACIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC):

Las herramientas y plataformas digitales que se utilizarán en las asignaturas del Departamento de Matemáticas serán, de forma preferente y habitual, las oficiales de la Consejería de Educación en la Plataforma EducamosCLM:

- Para comunicación general con el alumnado y las familias: Seguimiento Educativo.
- Para realización de tareas y actividades: Seguimiento Educativo, Entorno de Aprendizaje (Aula Virtual) y Microsoft Teams. .
- Para clases *online* se utilizará Microsoft Teams

### 6.1. COMUNICACIÓN CON EL ALUMNADO Y LAS FAMILIAS

La comunicación general con las familias y el alumnado será presencial y también a través de Seguimiento Educativo o Microsoft Teams, si bien podrán utilizarse otros medios como el teléfono o la reunión presencial si resultaran el mejor medio o la familia no respondiera a las comunicaciones mediante Seguimiento Educativo.

El profesorado correspondiente a cada grupo comunicará a las familias y al alumnado la siguiente información siempre a través de Seguimiento Educativo:

- faltas de asistencia y puntualidad.
- fechas de exámenes, trabajos y tareas, y sus calificaciones.
- programas de refuerzo.

- calificaciones de las evaluaciones.
- cuaderno de evaluación.

## 6.2. HABITUACIÓN Y UTILIZACIÓN COTIDIANA DE LAS TIC EN EL AULA:

Se recomienda crear a principio de curso para cada grupo un equipo de la materia en Microsoft Teams, también se podrá utilizar el aula virtual del Entorno de Aprendizaje.

Todo el material que, en otras circunstancias, se mandaría fotocopiar al alumnado estará también disponible en los equipos de Teams para que el alumnado pueda descargarlo e imprimirlo si desea.

Todas las encuestas, cuestionarios, etc. (de evaluación inicial, de preevaluación, etc.) se harán preferentemente de forma virtual y no en papel.

El diseño de las situaciones de aprendizaje conllevará también tareas y actividades virtuales para realizarlas a través de Teams o mediante el libro digital en el propio aula (a través del teléfono móvil, en el aula Althia, con ordenadores portátiles, etc.).

## 7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

El departamento para el presente curso realizará las siguientes actividades:

- Participación en las Olimpiadas Matemáticas para alumnado de ESO.
- Visita a la Bolsa de Madrid para alumnado de 1º Bachillerato.

## 8. EVALUACIÓN

Entendemos la evaluación educativa como una actividad cuya finalidad es comprobar y mejorar la eficacia de todo el proceso educativo y como un medio para lograr el desarrollo integral del alumnado. Desde el departamento evaluaremos: los **aprendizajes del alumnado**, los **procesos de enseñanza** y la **propia práctica docente**.

El enfoque competencial de la LOMLOE nos invita a revisar y transformar el proceso de evaluación para integrarlo en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje y para que el alumnado participe en él de manera activa y comprometida. Concebimos la evaluación como un factor fundamental del hecho de aprender a aprender.

### 8.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO

#### 8.1.1. EVALUACIÓN

La evaluación debe ser integradora, continua, formativa, objetiva y personalizada. Se tendrá en cuenta la evolución individual del alumnado en la adquisición y el desarrollo de las competencias.

La evaluación tiene como referente principal los criterios de evaluación vinculados a las competencias específicas y a las competencias clave.

La evaluación se realiza alrededor de las **situaciones de aprendizaje**, diseñadas para evaluar la puesta en práctica de los contenidos o saberes básicos mediante escenarios de aprendizaje contextualizados y las tareas y actividades planteadas que implican diversas metodologías.

Los **contenidos o saberes básicos** son los *medios* propios de cada especialidad con los que se contribuye a lograr los criterios y las competencias, utilizando para eso las diversas **metodologías**.

El proceso de evaluación integra varias perspectivas:

**PEDAGÓGICA:** se centra en la orientación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Así se obtienen evidencias de:

- Qué se ha aprendido.
- Cuánto y cómo se ha aprendido.
- Qué dificultades se han encontrado en el proceso.
- Qué se espera o cuáles son las expectativas y orientaciones para cada alumno.

**AUTORREGULADORA:** tiene una finalidad formadora y pone el foco en el alumnado como aprendiz para guiarlo en una reflexión personal que le permita identificar aspectos tales como:

- Sus fortalezas.
- Sus áreas de mejora.
- Sus posibilidades de ayudar.
- Su necesidad de ayuda.
- Su análisis y reflexión constructiva a partir de los errores cometidos.
- La identificación de las emociones que le produce cada experiencia de aprendizaje.

**CALIFICADORA:** constata los resultados y los certifica dentro de los parámetros establecidos por el sistema educativo. Esto es, poner la nota. La calificación dará cuenta del nivel de adquisición de los saberes básicos y de la consecución de las competencias específicas y del perfil de salida, a través de los criterios de evaluación

Desde el departamento trabajamos tres tipos de evaluación:

**AUTOEVALUACIÓN:** se plantea al inicio, en el desarrollo y al final de cada situación de aprendizaje como ejercicios de reflexión cuya finalidad es que el alumnado realice las siguientes acciones, cada vez más conscientemente:

- Recapacitar y dar cuenta de sus maneras de aprender y de las prácticas que más útiles le resultan para adquirir nuevos conocimientos y destrezas (relacionar ideas, inventar reglas mnemotécnicas, explicar conceptos en voz alta, hacer resúmenes, dibujar o realizar organizadores visuales de la información, trabajar a solas o en grupo,...)
- Tomar sus propias decisiones de autorregulación, incluyendo la planificación, la realización de las tareas, el seguimiento de las instrucciones dadas, ...

- Valorar sus necesidades de ayuda y sus posibilidades de ayudar

**COEVALUACIÓN:** se plantea como práctica necesaria e intrínseca del trabajo cooperativo, al evaluar las diferentes dinámicas que afectan al desarrollo de tareas y roles en el equipo base. Es una práctica en la que los alumnos se evalúan entre sí, aunque no necesariamente de manera recíproca.

También forma parte, específicamente, de la evaluación final de la situación de aprendizaje, en el momento de presentación del producto vinculado a la resolución del desafío planteado.

Con el fin de trabajar sobre parámetros objetivos y observables, los alumnos deben trabajar con una herramienta de evaluación que previamente habrá sido explicada.

**HETEROEVALUACIÓN:** es la evaluación que realiza cada docente a cada alumno. Será un proceso transparente, natural, continuo y orientado a cubrir diferentes finalidades, no solo la calificadora.

Las diferentes finalidades evaluadoras están siempre en consonancia con el DUA y con el objetivo fundamental expresado en la fundamentación de la LOMLOE que es el de **consolidar en el alumnado la capacidad de aprender a aprender para toda la vida.**

Así planteamos las siguientes finalidades:

**DIAGNÓSTICA:** se plantea al inicio de cada situación de aprendizaje y su objetivo es determinar el punto de partida en el que se encuentra el alumnado. Sirve para tomar decisiones de ajuste de programación y de medidas de atención a cada necesidad, interés, dificultad, en consonancia con los principios DUA.

**FORMATIVA:** se plantea a lo largo de la situación de aprendizaje y se materializa en las reflexiones, comentarios u orientaciones que el docente comparte con el alumnado, ya sea de modo individual o grupal, con el fin de conocer los aciertos, estimular la creatividad, reconducir trayectorias, generar expectativas,...

**FORMADORA:** se plantea también a lo largo de todo el desarrollo de la situación de aprendizaje y está relacionada con la actividad de autoevaluación y coevaluación. Se alimenta de las reflexiones y los propósitos de cada alumno verbalizada en relación con su proceso de aprendizaje en los diferentes momentos en los que se le invita a hacer balance. Es una práctica que debe tener valor tanto sincrónico (cuando se describe la misma evolución pero comparando distintas promociones pero al mismo tiempo.) como diacrónico (cuando se describe la evolución de una única promoción de sujetos a los que se sigue durante días, semanas, meses) , y es, además, la clave para construir y consolidar la capacidad de aprender a aprender.

**CALIFICATIVA:** otorga un valor cuantitativo que pretende recoger el nivel de adquisición de conocimientos y destrezas tras realizar diferentes actividades y tareas. Es la que está más estrechamente relacionada con la consecución de los criterios de evaluación asignados a cada situación de aprendizaje.

Para la evaluación, el profesorado utiliza diversos **instrumentos de evaluación** en momentos distintos. Estos instrumentos de evaluación podrán incorporar **rúbricas con**

**indicadores de logro** para determinar el grado de adquisición de los criterios de evaluación y se deben concretar en las Programaciones de aula.

Los **procedimientos e instrumentos** de evaluación que se utilizarán a lo largo del curso serán variados y adaptados. Éstos son:

a) **Pruebas escritas objetivas e individuales**

- En la ESO, pensamos que es necesario la realización de un mínimo de dos pruebas escritas por evaluación. La nota en este apartado será la media ponderada de las pruebas escritas
- En Bachillerato, habrá un mínimo de dos pruebas escritas por evaluación, pudiendo preguntar en cada prueba cualquier contenido de aprendizaje trabajado hasta la fecha de dicha prueba, independientemente de ya haberlo superado. Cada profesor valorará la ponderación de las diferentes pruebas y se prestará atención a la evolución positiva del alumnado.

Para la **calificación de las pruebas escritas**, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- En cada uno de los ejercicios o en los distintos apartados que aparezcan en cada ejercicio, se indicará la calificación máxima que le corresponda. En caso de no aparecer se entiende que todas las preguntas puntúan lo mismo.
- En la valoración de los ejercicios se tendrá en cuenta:
  - El planteamiento, el desarrollo y razonamientos empleados.
  - La claridad en la exposición, las explicaciones adicionales y la presentación del ejercicio.
  - La corrección en las operaciones.
  - La interpretación de los resultados cuando sea necesario.
  - Los errores conceptuales y los errores operacionales. Se valorará positivamente la coherencia, de modo que si un alumno arrastra un error sin entrar en contradicciones, este error se penalizará levemente.
  - La corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- Cada profesor ponderará, en cada ejercicio, la valoración que se asigne a cada una de las consideraciones del punto anterior.
- En cualquier caso, nunca se calificará un ejercicio atendiendo exclusivamente al resultado final.
- Las pruebas se realizarán a bolígrafo y en la fecha que el profesor estime oportuno.

- El tiempo para la realización de una prueba escrita lo marcará el profesor.
  - Cuando un alumno falte a una prueba escrita, éste lo realizará en una fecha a determinar, siempre y cuando la falta esté justificada.
- b) **Observación:** directa o indirecta, asistemática, sistemática o verificable (medible) del trabajo en el aula. Se pueden emplear rúbricas. Es apropiado para comprobar habilidades, valores, actitudes y comportamientos.
- c) **Recogida de opiniones y percepciones:** para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates.
- d) **Producciones de los alumnos:** de todo tipo: escritas, audiovisuales, corporales, digitales y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno. Se suelen plantear como producciones escritas o multimedia, trabajos monográficos, trabajos, memorias de investigación, portafolio, exposiciones orales y puestas en común.
- e) **Realización de tareas o actividades:** en grupo o individual, secuenciales o puntuales. Se suelen plantear como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas.

Aunque el profesorado evalúa al alumnado, como ya hemos comentado, la evaluación también incorpora la **autoevaluación** del alumnado y la **coevaluación** entre el propio alumnado.

De esta forma, se atiende a:

- Qué evaluar: las competencias clave y objetivos de la etapa.
- Cómo evaluar: mediante los criterios de evaluación y los instrumentos de evaluación para medirlos.
- Cuándo evaluar: las fases o momentos en los que se desarrolla la evaluación.

Desde el departamento las herramientas de evaluación (recurso empleado para facilitar el registro y el análisis de las evidencias de aprendizaje, de manera que se pueda establecer el nivel de logro o de consecución de objetivos alcanzado), que podemos aplicar son:

- Rúbricas: se ofrecen integradas en las programaciones para facilitar la calificación de los criterios de evaluación y también como recurso para la calificación de actividades y de productos.
- Listas de cotejo y escalas de valoración: se plantean como punto de partida para que, posteriormente, el docente genere un feedback personalizado que informe a cada alumno de la marcha de su aprendizaje, de sus áreas de mejora, de las expectativas y metas que se pueden plantear.
- Escalera de metacognición: permite al inicio(subida) y al final (bajada) de cada situación de aprendizaje una reflexión individual de cada alumno (autoevaluación) sobre sus expectativas, sus inquietudes, sus puntos fuertes, sus áreas de mejora, su progreso.

### 8.1.2. CALIFICACIÓN

La **calificación** es la transformación de toda esa información que transmite la evaluación en tan solo una expresión numérica (del 1 al 10) o cualitativa (Insuficiente, suficiente, bien, notable, sobresaliente). Cada programación de aula concreta el procedimiento y los criterios de calificación para el cálculo de la calificación en cada asignatura en función de las rúbricas asociadas a cada criterio de evaluación en la programación de aula.

Los criterios de calificación únicamente miden los criterios de evaluación y las competencias específicas, las competencias clave y los objetivos de etapa asociados en la LOMLOE. No miden contenidos ni saberes básicos, instrumentos de calificación, ni tampoco conductas disruptivas del alumnado.

El procedimiento de calificación será continuo y la **calificación de cada trimestre incluirá todos los criterios de evaluación trabajados en los trimestres anteriores** (recalificados en función de las recuperaciones que haya habido). La **calificación final será media ponderada de todos los criterios de evaluación trabajados durante todo el curso**.

Los criterios de calificación serán públicos y accesibles para el alumnado y sus familias a través de la página web del centro donde se publicarán las programaciones didácticas y se informará de ellos explícitamente en cada asignatura al comienzo de cada Unidad didáctica, oralmente y/o a través de los recursos digitales de cada asignatura (Entorno de Aprendizaje o Microsoft Teams).

Alumnado con **asignaturas pendientes** de cursos anteriores: son aquellos que han promocionado de curso con evaluación negativa en la materia.

- Alumnos de segundo de Bachillerato con las matemáticas de primero de Bachillerato suspensas.
- Alumnos de cuarto de ESO con las matemáticas de tercero , segundo y/o primero de ESO suspensas.
- Alumnos de tercero de ESO con las matemáticas de segundo y/o primero de ESO suspensas.
- Alumnos de segundo de ESO con las matemáticas de primero de ESO suspensas.
- Alumnos de PMAR con las matemáticas de segundo y/o primero de ESO

El Departamento, una vez comenzado el curso, informará a los alumnos de cómo recuperar dicha asignatura. Para ello elaborará un documento donde se les indicará la forma de poder recuperar la materia. Este documento se remitirá a través de Educamos CLM en seguimiento educativo. Además los profesores informarán directamente a los alumnos de las fechas y de los contenidos para que los alumnos puedan recuperar la asignatura.

Recuperación en **ESO**: al trabajar muchos de los criterios de evaluación no superados de la materia del curso anterior en 2º ESO y dado que el nivel de logro exigible en el

curso actual es mayor que en el curso anterior, el profesorado valorará si el alumno ha conseguido los criterios de evaluación no superados en el curso anterior con el seguimiento en clase y las pruebas realizadas durante el presente curso.

Recuperación en **Bachillerato**: se realizarán 2 pruebas a lo largo del curso. Y en caso de no superar la materia se propondrá una prueba extraordinaria en la que se evaluará los criterios de evaluación no superados.

Recuperación en **PMAR**:

- Los alumnos del programa de PMAR que tengan pendientes las matemáticas de 1º ESO y 2º ESO recuperarán la materia a través de los planes de recuperación que harán los profesores de PMAR de este curso.

Si el alumnado no ha aprobado la materia pendiente por el procedimiento anterior, el Departamento decidirá la conveniencia del aprobado. Al trabajar muchos de los criterios de evaluación no superados de la materia del curso anterior en el presente curso y dado que el nivel de logro exigible en el curso actual es mayor que en el curso anterior, el departamento lo tendrá en cuenta a la hora de valorar la superación de la materia pendiente.

Si el alumno no consiguiera el aprobado en la evaluación ordinaria, podrá presentarse a una prueba extraordinaria que se realizará en junio, en la que se evaluarán todos los criterios de evaluación no superados.

El alumnado con **asignaturas suspensas** en una evaluación o al que así se indique en la evaluación inicial se le entregará un Programa de Refuerzo de acuerdo a lo establecido en los modelos del centro para estos casos.

Las **recuperaciones parciales o extraordinarias** tendrán como referentes únicamente los criterios de evaluación no superados y su calificación servirá para recalcular la calificación de la evaluación continua o final.

### 8.1.3. PROCESO DE REVISIÓN Y RECLAMACIÓN DE CALIFICACIONES:

El proceso de revisión y reclamación de calificaciones se regirá de acuerdo a lo establecido en las **Órdenes de evaluación** de 15/04/2016 para ESO (art. 14) y para bachillerato (art. 20). De acuerdo a esta normativa, el procedimiento se iniciará a instancia del alumnado o sus familias en el caso de que no estén de acuerdo con su calificación final de junio o septiembre. Recibida la reclamación, el profesorado del Departamento contrastará las actuaciones seguidas en el proceso de evaluación del alumno o alumna con lo establecido en esta Programación Didáctica y las concreciones de la programación de aula del profesor afectado, con especial referencia a:

- a) Adecuación de los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables sobre los que se ha llevado a cabo la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno o la alumna.
- b) Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados.
- c) Correcta aplicación de los criterios de evaluación y calificación.

A la vista de los resultados, el Departamento elaborará un informe que recoja la descripción de los hechos y actuaciones previas que hayan tenido lugar, el análisis realizado conforme a los puntos anteriores y la decisión adoptada de modificación o ratificación de la calificación final objeto de revisión. La Jefatura del departamento

trasladará el informe elaborado a la Jefatura de Estudios para que lo comunique al alumno o representantes y al tutor/a.

## 8.2. EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO Y DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

### 8.2.1. INFORME DE EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO

La evaluación no remite solamente al alumnado, también al propio Departamento, su profesorado y el procedimiento de enseñanza-aprendizaje en su conjunto. A tal fin, el Departamento realizará una **evaluación** en este sentido **después de cada evaluación trimestral**. Dicha evaluación atenderá tanto a **aspectos cuantitativos como cualitativos** y los analizará ofrecimiento propuestas de mejora que serán evaluadas a su vez en la evaluación siguiente.

Las Órdenes de Evaluación de la ESO y bachillerato (de 15/04/2016) en el artículo 9 de cada una, establecen los siguientes indicadores a la hora de evaluar el propio proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Análisis y reflexión de los resultados escolares **en cada una de las materias**.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- Distribución de espacios y tiempos.
- Métodos didácticos y pedagógicos utilizados.
- Adecuación de los criterios de evaluación.
- Estrategias e instrumentos de evaluación empleados.

**Asignatura y/o curso(s):** \_\_\_\_\_

Indicadores	Datos o hechos objetivos	Comentarios y propuestas de mejora concretas
a) Análisis y reflexión de los resultados escolares en cada una de las materias.	Resultados cuantitativos: nº de aprobados/suspensos, porcentajes, etc.	Evaluación de resultados: satisfactorios, muy negativos, posibilidad de mejorarlos...
b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos.	Qué materiales y recursos didácticos se han utilizado (libro de textos, apuntes del profesorado, material de internet...).	Sustituir algún material o recurso por otro, introducir nuevos, etc.
c) Distribución de espacios y tiempos.	Qué espacios se han utilizado (aula, laboratorio, gimnasio, taller, Althia, etc.). Sesiones utilizadas en cada Unidad Didáctica	¿Utilizar otros espacios (aula althia...)? ¿Se está cumpliendo la temporalización programada en cada Unidad Didáctica o hay que modificarla?, etc.
d) Métodos didácticos y	Qué metodología se ha utilizado (clase magistral,	¿Sería conveniente cambiar alguna metodología?, ¿podría

pedagógicos utilizados.	deberes para casa, actividades online...).	ensayarse el uso de alguna metodología nueva?...
e) Adecuación de los criterios de evaluación.	Qué criterios se han evaluado	¿Han sido muchos o pocos criterios? ¿La ponderación asignada ha resultado adecuada?...
f) Estrategias e instrumentos de evaluación empleados.	Qué instrumentos de evaluación se han utilizado (exámenes, trabajos individuales o en equipo, exposiciones orales, etc.).	¿Los instrumentos de evaluación han sido varios o alguno/s han sido predominantes? ¿Han sido suficientes? ¿Se puede probar a evaluar con otros instrumentos o procedimientos?
g) Otros indicadores		

## 8.2.2. AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS.

## 1. Apartados de la Programación

1.1 ¿Incluye todos los apartados que se indican en el art. 8.2 de la orden de Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha?: *Se pretende supervisar si la programación recoge los apartados formales de la normativa.*

- Sí  
 No

## 2. Legislación

2.1 ¿Incluye un apartado de legislación con la principal normativa y actualizada?: *Se pretende supervisar si la programación está actualizada conforme a la normativa vigente.*

- Sí  
 No

## 3. Integración curricular

3.1 ¿Aparecen todos los criterios de evaluación relacionados con los objetivos de etapa, las competencias clave, las competencias específicas y los saberes básicos?: *Comprobar que constan estos elementos curriculares básicos del Currículo.*

- Sí  
 No

3.2 ¿Tiene asignado cada criterio de evaluación un instrumento de evaluación adecuado?: *Comprobar si se obtiene el nivel de logro de los estándares de aprendizaje mediante instrumentos concretos en cada U. T.*

- Sí (o remite a la Programación de aula).  
 No

3.3 ¿Se han distribuido los criterios de evaluación en unidades didácticas?: *Se aconseja que se realice la temporalización del tratamiento de los estándares mediante su inclusión en unidades didácticas.*

- Sí  
 No

## 4. Criterios de calificación

4.1 ¿Se obtiene la calificación a partir de los niveles de logro alcanzados por el alumnado en los criterios de evaluación?: *Comprobar si se aplica un procedimiento coherente que relacione estos dos conceptos, evitando el error de asignar porcentajes a instrumentos de evaluación: pruebas escritas, etc.*

- Sí  
 No

4.2. ¿La evaluación gira en torno a las situaciones de aprendizaje y a tareas y actividades diversas? *Comprobar que la evaluación no procede prácticamente de un único instrumento de evaluación tipo exámenes.*

4.3 ¿Está desvinculado el comportamiento del alumnado con la calificación?: *El docente debería desvincular ambas cosas y calificar objetivamente de acuerdo al currículo.*

Sí

No

4.4 ¿La calificación final se obtiene de la valoración global y continua de todos los criterios de evaluación? *Se pretende observar si se utiliza la media aritmética de las tres evaluaciones para el cálculo de la calificación final y no se sigue la evaluación continua de los aprendizajes.*

Sí

No

4.5 ¿Se establece un procedimiento para la obtención del nivel alcanzado por el alumnado en el desarrollo de las competencias clave?: *Comprobar si se evalúa el nivel competencial del alumnado.*

Sí

No

4.6 ¿Las actividades de recuperación contemplan exclusivamente los aprendizajes no superados por el alumnado?: *Comprobar si las recuperaciones se basan en todos los aprendizajes sin discriminar aquellos que se han superado y cuál es su temporalización (trimestral, etc.).*

Sí

No

## 9. MODELOS

### 9.1. MODELO PROGRAMACIÓN DE AULA

#### Unidad 1: CAMPAMENTO DE VERANO 3º ESO

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación			Descriptor del perfil de salida (competencias clave)
				Bloque	Saberes básicos	Criterios de evaluación (competencias específicas)	
<b>S1</b>	<b>Situación de aprendizaje 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transformar decimales en fracciones y viceversa.</li> <li>Operar con fracciones y decimales. Hacer cálculo aproximado y redondeo.</li> </ul>	Fracción generatriz.	Construye con lo que sabes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9	Números y operaciones.	Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros, fracciones y decimales.  Afianzamiento del estudio de las propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.	1.1, 1.2, 6.1	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
<b>S2</b>	<b>Situación de aprendizaje 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar situaciones de la vida cotidiana como un conjunto de números reales.</li> </ul>	Intervalos (apartado 4).	Construye con lo que sabes: 10, 11, 12, 13, 14, 16 y 17	Números y operaciones.	Aplicación de estrategias variadas para realizar recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana, valorando	1.1, 1.2, 6.1, 8.2	CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5,

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	Expresarlos mediante intervalos y saber operar con ellos.		Mates en contexto: 2		críticamente su utilidad y escogiendo en cada situación la estrategia más conveniente (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).  Afianzamiento del estudio de las propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.		CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4
<b>S3</b>	<b>Contenidos</b> • Conocer los distintos conjuntos de números. • Operar con fracciones y decimales. Hacer cálculo aproximado y redondeo.	El conjunto de los números racionales.  Operaciones con fracciones.	Entrénate: 1, 2, 3, 4 y 5  Mates en contexto: 1  Entrénate +: 40	Números y operaciones.	Afianzamiento del estudio de las propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.	1.1, 1.2, 2.1	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3, CCEC4
<b>S4</b>	<b>Contenidos</b> • Transformar decimales en fracciones y viceversa. • Operar con fracciones y decimales. Hacer cálculo aproximado y redondeo.	Expresiones fraccionarias y decimal de un número racional.	Entrénate: 6 y 7  Mates en contexto: 8  Entrénate +: 41	Números y operaciones.		1.1, 1.2, 6.1	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
<b>S5</b>	<b>Contenidos</b> • Interpretar situaciones de la vida cotidiana como un	Intervalos.	Entrénate: 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14	Números y operaciones.	Aplicación de estrategias variadas para realizar recuentos sistemáticos en situaciones de la vida		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	conjunto de números reales. Expresarlos mediante intervalos y saber operar con ellos.		Mates en contexto: 9 Entrénate +: 42, 43, 44 y 45		cotidiana, valorando críticamente su utilidad y escogiendo en cada situación la estrategia más conveniente (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).  Afianzamiento del estudio de las propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.		
<b>S6</b>	<p><b>Situación de aprendizaje 2 (ítems 1 y 2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar la información de una función dada mediante un texto y una gráfica.</li> <li>• Representar la gráfica de una función dada mediante un texto y una tabla de valores.</li> <li>• Estudiar las características de una función a partir de su gráfica: crecimiento y decrecimiento; máximos y mínimos.</li> </ul>	<p>Funciones. Dominio. Características de una función.</p>	<p>Construye con lo que sabes: 1, 2, 3, 4, 5 y 6</p>	Álgebra.	<p>Estudio de las relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas.</p> <p>Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la</p>	1.1, 1.2, 6.1, 7.1, 7.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

<b>S7</b>	<b>Situación de aprendizaje 2 (ítems 3 y 4)</b> • Estudiar las características de una función a partir de su gráfica: continuidad y periodicidad.	Funciones. Características de una función.	Construye con lo que sabes: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	Álgebra.	representación y manipulación digital de la misma.		
<b>S8</b>	<b>Contenidos</b> • Saber cuándo una relación entre variables es una función. • Conocer las distintas formas de expresar una función y pasar de unas a otras.	Funciones. Características de una función.	Entrénate: 15, 18, 19 Entrénate +: 46, 47	Álgebra.		1.1, 1.2, 7.1, 7.2, 8.1	CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3, CCEC3, CCEC4
<b>S9</b>	<b>Contenidos</b> • Estudiar las características de una función a partir de su gráfica.	Funciones. Características de una función.	Entrénate: 16, 17, 20, 21, 22 Entrénate +: 48, 49	Álgebra.			
<b>S10</b>	<b>Contenidos</b> • Reconocer una función en cualquiera de sus distintas formas de expresión. • Estudiar las características de una función a partir de su gráfica.	Funciones. Características de una función.	Mates en contexto: 3, 4, 5, 10, 11	Álgebra.		1.1, 1.2, 6.1, 7.1, 7.2, 8.1	CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4
<b>S11</b>	<b>Situación de aprendizaje 3</b> • Reconocer y proponer variables estadísticas cuantitativas y cualitativas.	Tablas de frecuencias. Parámetros centrales.	Construye con lo que sabes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	Estadística. Actitudes y aprendizaje.		Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	1.1, 1.2, 6.1, 6.2, 10.2

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar las variables en tablas y calcular sus frecuencias.</li> <li>• Hallar medias aritméticas.</li> </ul>				<p>Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Creación de equipos de trabajo con roles rotatorios para trabajar la empatía, y en los que el alumnado pueda poner en práctica los métodos de resolución de conflictos estudiados.</p>		CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
<b>S12</b>	<p><b>Contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar variables estadísticas.</li> <li>• Calcular la media aritmética, la mediana y la moda, y emplearlas para resolver problemas.</li> </ul>	<p>Variables estadísticas. Medidas de tendencia central.</p>	<p>Mates en contexto: 6</p> <p>Entrénate: 23, 24, 25, 26, 27, 28</p>	Estadística.	<p>Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p>	1.1, 1.2, 6.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC4
<b>S13</b>	<p><b>Contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar gráficas estadísticas y de frecuencias.</li> <li>• Calcular la media aritmética, la mediana y la moda, y emplearlas para resolver problemas.</li> </ul>	<p>Gráficas estadísticas. Tablas de frecuencias. Medidas de tendencia central (media y moda).</p>	<p>Mates en contexto: 7</p> <p>Entrénate: 29, 30, 31, 32, 33</p>	<p>Estadística. Actitudes y aprendizaje.</p>	<p>Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> <p>Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia, identificación y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>		

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

## 9.2 MODELO RÚBRICA COMPETENCIAS CLAVE

<p><b>STEM1.</b> Utiliza métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, selecciona y emplea diferentes estrategias para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p>			
<p><b>Nivel de desempeño</b></p>			
<p><b>Excelente</b></p>	<p><b>Alto</b></p>	<p><b>Medio</b></p>	<p><b>Bajo</b></p>
<p>En caso de necesidad, ante una solución incorrecta o poco razonable, reformula el procedimiento hasta llegar a la solución correcta y razonable.</p>	<p>Utiliza métodos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas seleccionando y empleando diferentes estrategias para la resolución de problemas y analiza críticamente las soluciones obtenidas.</p>	<p>Utiliza métodos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas seleccionando y empleando diferentes estrategias para la resolución de problemas.</p>	<p>Utiliza métodos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas.</p>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

**STEM2.** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la **importancia** de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de la ciencia.

**Nivel de desempeño**

<b>Excelente</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>
<p>Plantea con facilidad preguntas y lanza hipótesis para tratar de entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor comprobándolas mediante la experimentación y la indagación utilizando con alguna herramientas e instrumentos adecuados valorando además la precisión y la veracidad de los resultados obtenidos mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de la ciencia a la hora de entender y explicar los fenómenos observados.</p>	<p>Plantea con cierta facilidad preguntas y lanza hipótesis para tratar de entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor comprobándolas con alguna dificultad mediante la experimentación y la indagación utilizando con alguna dificultad herramientas e instrumentos adecuados valorando precisión y la veracidad de los resultados obtenidos.</p>	<p>Plantea con alguna dificultad preguntas y posibles hipótesis para tratar de entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor. Manifiesta dificultades para comprobar las hipótesis formuladas mediante la experimentación.</p>	<p>Tiene dificultades para plantear preguntas y para proponer hipótesis para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor.</p>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

### 9.3 MODELO RÚBRICA COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

<b>Competencia específica 1</b>							
Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.							
Criterios de evaluación	Indicadores de desempeño	Evidencias	RÚBRICAS				Competencias clave
			Excelente	Alto	Medio	Bajo	
1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1. Interpreta tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	Activa tus habilidades y competencias 1 (2)  Activa tus habilidades y competencias 2 (2a, 2b)  Activa tus habilidades y competencias 3 (1)  Activa tus habilidades y competencias 4 (3)	Interpreta <b>con eficacia</b> tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	Interpreta <b>tablas y gráficos</b> estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	Interpreta <b>tablas y gráficos</b> estadísticos de variables cualitativas en contextos reales.	Interpreta de <b>forma errónea</b> tablas y gráficos estadísticos en contextos reales.	STEM1
	2. Establece relaciones entre los datos de un problema, organizando las	Activa tus habilidades y competencias 4 (1)	Establece <b>con precisión</b> las relaciones entre los datos de un problema y los	Establece <b>las relaciones</b> entre los datos de un problema y los	Establece <b>las relaciones</b> entre los datos de un problema.	Establece de <b>forma imprecisa</b> las relaciones entre los datos de un problema.	STEM1

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

	variables en tablas.		organiza de <b>forma eficaz</b> en tablas.	<b>organiza en tablas.</b>			
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	3. Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Activa tus habilidades y competencias 1 (3, 9, 10, 12)  Activa tus habilidades y competencias 3 (2)	Aplica <b>de forma precisa</b> herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Aplica herramientas y estrategias apropiadas para resolver problemas.	Aplica herramientas y estrategias <b>con dificultad</b> para resolver problemas.	No logra aplicar de forma correcta herramientas y estrategias correctas para resolver problemas.	STEM2
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	4. Resuelve problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios.	Activa tus habilidades y competencias 4 (2)	Resuelve <b>correctamente</b> problemas matemáticos activando los conocimientos necesarios.	Resuelve <b>problemas matemáticos</b> activando los conocimientos necesarios.	Resuelve <b>con dificultad</b> problemas matemáticos.	No consigue resolver problemas matemáticos.	STEM4

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

#### 9.4. MODELO DE RÚBRICA EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ORAL

	NIVEL DE DESEMPEÑO				
	Sobresaliente (4)	Notable (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (1)	
Elabora un discurso fluido y expresivo, que capte la atención de los oyentes.	Habla despacio y con gran claridad. Usa vocabulario apropiado para la audiencia.. Capta completamente la atención de sus compañeros	La mayoría del tiempo, habla despacio y con claridad. Usa vocabulario apropiado para la audiencia. Capta en la mayor parte de la exposición la atención de sus compañeros	Unas veces habla despacio y con claridad, pero otras se acelera y se le entiende mal. Usa vocabulario apropiado para la audiencia. Le cuesta captar la atención de sus compañeros.	Habla rápido o se detiene demasiado a la hora de hablar. Además su pronunciación no es buena. Usa varias palabras o frases que no son entendidas por la audiencia. La mayoría de los estudiantes no le prestan atención.	
Contenido	Demuestra un completo entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento de partes del tema.	No parece entender muy bien el tema.	
Postura del cuerpo y contacto visual	A la hora de hablar la postura y el gesto son muy adecuados. Mira a todos los compañeros con total naturalidad.	La mayoría del tiempo la postura y el gesto son adecuados y casi siempre mira a los compañeros mientras habla.	Algunas veces, mantiene la postura y el gesto adecuados, y otras no. En ocasiones mira a sus compañeros.	No mantiene la postura y gesto propios de una exposición oral y, la mayoría de las veces, no mira a sus compañeros.	
Utilizar material de apoyo	Utiliza correctamente material de apoyo	Utiliza material de apoyo.	Apenas utiliza material de apoyo	No utiliza material de apoyo	
Total					---/16

#### 9.5. MODELO DE RÚBRICA EVALUACIÓN CUADERNO DE CLASE

	NIVEL DE DESEMPEÑO				
	Excelente (4)	Satisfactorio (3)	Deficiente (2)	Muy deficiente (1)	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

Presentación	Presentación ordenada con sensación de armonía	Presentación correcta, pero sin sensación de armonía	La presentación del cuaderno es claramente sucia, con borrones	No presenta cuaderno, o está roto y no presenta prácticamente nada	
Apuntes de clase	Ha tomado nota de las explicaciones del profesor. Añade notas personales	Ha tomado notas del profesor solo algunas veces.	Apenas ha tomado notas de las explicaciones o correcciones del profesor	No toma notas de las explicaciones del profesor	
Ejercicios.	Se han resuelto todos los ejercicios mandados como tareas. Los ejercicios están autocorregidos.	Se han resuelto parte de los ejercicios mandados para casa. Hay autocorrecciones pero son escasas o insuficientes	Apenas ha resuelto algunos de los ejercicios propuestos. No hay autocorrección alguna	No realiza los ejercicios propuestos para casa.	
Solución problemas	La resolución está dividida en los pasos que le indica el profesor. Ha resuelto los problemas mandados	Se han resuelto parte de los problemas pedidos para casa, pero no divide la resolución en pasos. Está desordenada	Realiza pocos problemas. No lleva una resolución correcta en los pasos a seguir	No realiza ningún problema propuesto	
Total					---/16

## 9.6. MODELO DE RÚBRICA EVALUACIÓN RÚBRICA DE TRABAJO EN EQUIPO

	NIVEL DE DESEMPEÑO				
	Sobresaliente (4)	Notable (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (1)	
Contribución y participación	Siempre ofrece ideas para realizar el trabajo y propone sugerencias para su mejora. Se esfuerza para alcanzar los objetivos del grupo.	Ofrece ideas para realizar el trabajo, aunque pocas veces propone sugerencias para su mejora. Se esfuerza para alcanzar los objetivos del grupo.	Algunas veces ofrece ideas para realizar el trabajo. Pero nunca propone sugerencias para su mejora. Acepta las propuestas de otros para alcanzar los objetivos del grupo.	Nunca ofrece ideas para realizar el trabajo, ni propone sugerencias para su mejora. En ocasiones dificulta las propuestas de otros para alcanzar los objetivos del grupo	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

Actitud	Siempre escucha y comparte las ideas de sus compañeros e intenta integrarlas. Busca cómo mantener la unión en el grupo.	Suele escuchar y compartir las ideas de sus compañeros, pero no ofrece cómo integrarlas. Colabora en mantener la unión en el grupo.	A veces escucha las ideas de sus compañeros, y acepta integrarlas. No le preocupa la unión en el grupo.	Muy pocas veces escucha y comparte las ideas de sus compañeros. No ayuda a mantener la unión en el grupo.	
Responsabilidad	Siempre entrega su trabajo a tiempo y el grupo no tiene que modificar sus fechas o plazos	En ocasiones se retrasa en la entrega de su trabajo, aunque el grupo no tiene que modificar sus fechas o plazos	Muchas veces se retrasa en la entrega de su trabajo, y el grupo tiene que modificar a veces sus fechas o plazos.	Nunca entrega su trabajo a tiempo y el grupo debe modificar sus fechas o plazos	
Asistencia y puntualidad	Asistió siempre a las reuniones del grupo y fue puntual.	Asistió de un 75% a 90% de las reuniones y siempre fue puntual.	Asistió de un 61% a 74% de las reuniones y no siempre fue puntual.	Asistió como máximo al 60% de las reuniones y siempre llegó tarde	
Resolución de conflictos	En situaciones de desacuerdo o conflicto, siempre escucha otras opiniones y acepta sugerencias. Siempre propone alternativas para el consenso o la solución.	En situaciones de desacuerdo o conflicto, casi siempre escucha otras opiniones y acepta sugerencias. A veces propone alternativas para el consenso o solución.	En situaciones de desacuerdo o conflicto, pocas veces escucha otras opiniones o acepta sugerencias. No propone alternativas para el consenso pero los acepta.	En situaciones de desacuerdo o conflicto, no escucha otras opiniones o acepta sugerencias. No propone alternativas y le cuesta aceptar el consenso o la solución.	
Total					---/20

## 9.7. MODELO PROGRAMA DE REFUERZO

### PROGRAMA DE REFUERZO EDUCATIVO (evaluaciones parciales)

Alumno/a (apellido/s y nombre):	
Curso:	

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

<b>Asignatura:</b>	MATEMÁTICAS
<b>Profesor/a:</b>	

**Motivo del Programa de Refuerzo (marcar la/s que proceda/n):**

**Art. 7 del 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:**

Alumnado Con Necesidad Específica de Apoyo Educativo (ACNEAE):

- Alumnado Con Necesidades Educativas Especiales (ACNEE): Especificar
- Alumnado con dificultades específicas de aprendizaje: Especificar
- Alumnado con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).
- Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales.
- Alumnado con integración tardía en el sistema educativo.
- Alumnado por condiciones personales o historia escolar.

**Otros motivos:**

- Alumnado que no supera los estándares básicos en cualquier fase del curso.
- Alumnado que permanece un año más en el curso.
- Alumnado que ha promocionado de curso con evaluación negativa en la materia.
- Absentismo: leve medio grave
- Problemas de conducta.
- Otras: Especificar

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

**Modelo de recuperación: (marcar la que proceda):**

<input type="checkbox"/> <b>Con continuidad</b>	Los estándares de aprendizaje no superados (especialmente los básicos) tienen continuidad en los estándares de la siguiente evaluación. La evaluación de esos estándares se realiza de forma simultánea con la evaluación de los mismos estándares o equivalentes de la siguiente evaluación.
<input type="checkbox"/> <b>Sin continuidad</b>	Tipo de prueba/s de recuperación:  Especificar
	Fecha/s de realización o entrega de la/s prueba/s de evaluación:  Especificar
	Materiales necesarios para la preparación o realización de la/s pruebas y cómo acceder a ellos (fotocopiadora, MTeams, Aula virtual...):  Especificar
	Otras indicaciones, si proceden:  Especificar

**Medidas particulares (marcar la/s que proceda/n):**

**Medidas del art. 26 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha:**

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

- Establecer como **prioritarios los estándares de aprendizajes categorizados como básicos** del perfil de área o materia correspondiente, pudiendo modificar la ponderación asignada a la categoría.
- La **adecuación de los indicadores de logro** a las características específicas del alumnado.
- La selección de aquellos instrumentos, técnicas y **procedimientos de evaluación más adecuados** para el alumnado, independientemente del instrumento elegido para el resto de alumnos y alumnas del curso en el que está matriculado o matriculada incluyendo las adaptaciones de acceso que requiera.
- Incorporación de estándares de aprendizaje de otros cursos**, sin que estos se tengan en cuenta a efectos de calificación, dado que pueden ser el pre-requisito que necesita el alumnado para alcanzar determinados aprendizajes.
- La **modificación de la secuenciación de los estándares** de aprendizaje evaluables a lo largo del curso.

**Otras medidas:**

- Profesorado de apoyo:  en el aula     fuera del aula
- Otras: Especificar

**Otra información relevante o concreción de lo anterior (si procede):**

Especificar

**Relación de criterios de evaluación, ponderación y competencias clave que se han seleccionado:**

Criterios de evaluación	Ponderación	Competencias

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>



(nombre y apellido/s del profesor/a)

## 8.8. MODELO PLAN DE RECUPERACIÓN

### PLAN DE RECUPERACIÓN (evaluación ordinaria)

<b>Alumno/a (apellido/s y nombre):</b>	
<b>Curso:</b>	
<b>Asignatura:</b>	
<b>Profesor/a:</b>	

#### Motivo del Plan de Recuperación (marcar la/s que proceda/n):

**Art. 7 del 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:**

Alumnado Con Necesidad Específica de Apoyo Educativo (ACNEAE):

- Alumnado Con Necesidades Educativas Especiales (ACNEE): Especificar
- Alumnado con dificultades específicas de aprendizaje: Especificar
- Alumnado con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).
- Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales.
- Alumnado con integración tardía en el sistema educativo.
- Alumnado por condiciones personales o historia escolar.

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

**Otros motivos:**

- Alumnado que no supera los estándares básicos en cualquier fase del curso.
- Alumnado que permanece un año más en el curso.
- Alumnado que ha promocionado de curso con evaluación negativa en la materia.
- Absentismo: leve medio grave
- Problemas de conducta.
- Otras: Especificar

**Indicaciones para la recuperación: (marcar la que proceda):**

Descripción sucinta de las tareas o formas de trabajo que se van a realizar en el aula durante el periodo entre la evaluación ordinaria y la extraordinaria.

Especificar

Tipo de prueba/s de recuperación:

Especificar

Fecha/s de realización o entrega de la/s prueba/s de evaluación:

Especificar

Materiales necesarios para la preparación o realización de la/s pruebas y cómo acceder a ellos (fotocopiadora, MTeams, Aula virtual...).

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

Especificar
Otras indicaciones, si proceden:
Especificar

**Medidas particulares (marcar la/s que proceda/n):**

<p><b>Medidas del art. 26 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Establecer como <b>prioritarios los estándares de aprendizajes categorizados como básicos</b> del perfil de área o materia correspondiente, pudiendo modificar la ponderación asignada a la categoría.</p> <p><input type="checkbox"/> La <b>adecuación de los indicadores de logro</b> a las características específicas del alumnado.</p> <p><input type="checkbox"/> La selección de aquellos instrumentos, técnicas y <b>procedimientos de evaluación más adecuados</b> para el alumnado, independientemente del instrumento elegido para el resto de alumnos y alumnas del curso en el que está matriculado o matriculada incluyendo las adaptaciones de acceso que requiera.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Incorporación de estándares de aprendizaje de otros cursos</b>, sin que estos se tengan en cuenta a efectos de calificación, dado que pueden ser el pre-requisito que necesita el alumnado para alcanzar determinados aprendizajes.</p> <p><input type="checkbox"/> La <b>modificación de la secuenciación de los estándares</b> de aprendizaje evaluables a lo largo del curso.</p>
<p><b>Otras medidas:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Profesorado de apoyo: <input type="checkbox"/> en el aula   <input type="checkbox"/> fuera del aula</p> <p><input type="checkbox"/> Otras: Especificar</p>

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>




En Herencia, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Fdo. \_\_\_\_\_.  
(nombre y apellido/s del profesor/a)

### 9.9. MODELO PROGRAMA DE REFUERZO EDUCATIVO

#### PROGRAMA DE REFUERZO EDUCATIVO (pendientes)

Alumno/a :	
Curso actual:	
Materia pendiente y curso:	
Profesor/a responsable de la materia pendiente:	
Dirección de contacto con el profesor/a:	PLATAFORMA EDUCAMOS CLM

#### Motivo del Programa de Refuerzo:

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

Alumnado que ha promocionado de curso con evaluación negativa en la materia.

**Modelo de recuperación:**

Tipo de prueba/s de recuperación:

Fechas de realización de las pruebas:

- Primera prueba:
- Segunda prueba:

Materiales necesarios para la preparación:

-

Relación de criterios de evaluación de aprendizaje evaluables, ponderación y competencias clave que se han seleccionado:

Criterios de evaluación	Ponderación	Competencias

En Herencia, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Fdo. \_\_\_\_\_.

IES Hermógenes Rodríguez

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: 13004729.ies@edu.jccm.es

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>

**IES Hermógenes Rodríguez**

Avenida de Alcázar, 51

13640 Herencia (Ciudad Real)

Tel: 926 57 33 80

e-mail: [13004729.ies@edu.jccm.es](mailto:13004729.ies@edu.jccm.es)

Web:

<http://ies-hermogenesrodriguez.centros.castillalamancha.es/>