




# IES Virgen del Pilar

**PROGRAMACIÓN DE E.S.O.**

**CURSO 25/26**


Cursos pares

<b>DEPARTAMENTO</b>	MATEMÁTICAS
<b>Materia</b>	MATEMÁTICAS
<b>Curso</b>	2025-2026
<b>Código de la Materia</b>	M

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 1

## ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN
1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO
2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS
3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
5. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS O ÁMBITOS
6. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
7. MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y LA MATERIA
8. PROGRAMA DE APOYO, REFUERZO, RECUPERACIÓN, AMPLIACIÓN PROPUESTO AL ALUMNADO Y EVALUACIÓN DE LOS MISMOS
9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS
10. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA
11. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA
12. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE
13. PLAN DE REFUERZO INDIVIDUALIZADO (MATERIAS PENDIENTES ESO)
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO
15. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD
16. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 2

## 0. INTRODUCCIÓN

### EL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

#### Composición del Departamento de Matemáticas

Forman parte del Departamento de Matemáticas del IES Virgen del Pilar, durante el curso 2025-2026, las siguientes personas:

- Profesores con destino definitivo en el Centro:  
María Concepción Pubill Lahoz (Jefa del Departamento), Almudena Latre Rueda (Jefa de Estudios General) y María Pilar Pérez Sánchez.
- Profesora funcionaria en prácticas: Ada Meng Cólera Sastrón.
- Profesores interinos: Rosario Cortés Forcén y Enrique López Míngueza.
- Profesor del Departamento de Tecnología que imparte matemáticas en 1ºESO-B: Daniel Poveda Tovar.

#### Asignaturas de ESO a cargo del Departamento de Matemáticas

- Matemáticas de 1º de ESO (Vía ordinaria y grupo PAI)
- Matemáticas de 2º de ESO (Vía ordinaria)
- Matemáticas de 3º de ESO
- Matemáticas – A de 4º de ESO
- Matemáticas – B de 4º de ESO
- Matemáticas para la toma de decisiones de 4º de ESO

- Laboratorio de refuerzo de competencias clave de 1ºESO
- Laboratorio de refuerzo de competencias clave de 2ºESO


### **Distribución de materias, grupos, tutorías. Reducciones y cargos**

El reparto de grupos queda como sigue, con los miembros del departamento con destino definitivo en el centro, ordenados por orden de antigüedad en el cuerpo 590 (profesores de educación secundaria), una funcionaria en prácticas y dos profesores interinos.

<b>Mª Concepción Pubill Lahoz</b>	<b>18 horas</b>	<b>Almudena Latre Rueda</b>	<b>18 horas</b>
Matemáticas I (B1CT1)	4	Matemáticas CCSS II	4
Matemáticas I (B1CT2)	4	Jefatura de Estudios	14
Matemáticas II	4		
Tutoría B1CT1	2		
Reducción	2		
Jefatura de Departamento	2		

<b>Pilar Pérez Sánchez</b>	<b>18 horas</b>	<b>Ada Meng Cólera Sastrón</b>	<b>18 horas</b>
2ºESO-B	4	Matemáticas 2ºESO-C	4
Laboratorio 2ºESO-A	1	Matemáticas 3ºESO-B	3
Laboratorio 2ºESO-B	1	Matemáticas 3ºESO-C	3
Matemáticas CCSS I	4	Matemáticas para la toma de decisiones	2
Matemáticas CCSS II	4	Bachillerato General	4
Apoyo en 3ºESO	2	Tutoría 3ºESO-B	2
Reducción	2		

<b>Rosario Cortés Forcén</b>	<b>18 horas</b>	<b>Enrique López Minguenza</b>	<b>18 horas</b>
Matemáticas 4ºESO-Opción B	4	Matemáticas/Biología 1ºESO-A	7
Matemáticas 4ºESO-Opción A	4	Laboratorio 1ºESO-A	1
Matemáticas CCSS I	4	Matemáticas 1ºESO-C	4
Laboratorio 1ºESO-B	1	Tutoría 1ºESO-A	2
Horas de codocencia	5	Reducción	4

 I.E.S. Virgen del Pilar	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 4

## Reuniones semanales del departamento

Jueves, de 11:40h a 12:30 horas.

## Materiales y recursos didácticos

- Libros de texto:

Se utilizará, en la asignatura de Matemáticas correspondiente a la etapa de ESO, los textos de la editorial SANTILLANA en 1º, 2º, 3º de ESO, de la editorial ANAYA en los grupos de PAI, de la editorial SM en Matemáticas-A, de la editorial McGraw Hill en Matemáticas-B y FP Básica-Ciencias Aplicadas II.

Los ISBN correspondientes son los siguientes:

Curso	Título del libro	Autores	Editorial	ISBN
1º ESO	“MATEMÁTICAS” Proyecto Construyendo mundos.	Teresa Grence y otros	Santillana	978-84-680-82608
1º ESO (PAI)	“MATEMÁTICAS 1º ESO” Serie “Operación Mundo”	José Cólera	Anaya	978-84-143-0528-7
2º ESO	“MATEMÁTICAS” Proyecto Construyendo mundos.	Teresa Grence y otros	Santillana	978-84-144-08650
2º ESO (PAI)	“MATEMÁTICAS 1º ESO” Serie “Operación Mundo”	José Cólera	Anaya	978-84-143-2495-0
3º ESO	“MATEMÁTICAS” Proyecto Construyendo mundos	Teresa Grence y otros	Santillana	978-846-8049-557
4º ESO	“MATEMÁTICAS A”	Fernando Alcaide	SM	978-84-9856-465-5
4º ESO	“MATEMÁTICAS B”	José A. Alcalde Aparicio	McGraw Hill	978-84-486-3814-6

- Material complementario: Utilizaremos los materiales fotocopiables de las mismas editoriales, cuadernos de ejercicios y actividades de diferentes editoriales, material digitalizado, así como calculadoras, instrumentos de dibujo, juegos y construcciones, recortes de prensa, etc. Si las circunstancias lo aconsejan se utilizarán tablets para realizar videoconferencias. Esta información aparece recogida y desarrollada de forma más detallada en el apartado 9 de esta Programación Didáctica.

## 1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

### CE.M.1

*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

##### Matemáticas (1º - 3º ESO):

- 1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
- 1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
- 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

##### Matemáticas A (4º ESO):

- 1.1. Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
- 1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
- 1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

##### Matemáticas B (4º ESO):

- 1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
- 1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.
- 1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizandolos conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

### CE.M.2

*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.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### Matemáticas (1º - 3º ESO):

- 2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
- 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.).

##### Matemáticas A (4º ESO):

- 2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
- 2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

##### Matemáticas B (4º ESO):

- 2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
- 2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

**CE.M.3**

*Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**Matemáticas (1º - 3º ESO):

- 3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
- 3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
- 3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Matemáticas A (4º ESO):

- 3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
- 3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
- 3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Matemáticas B (4º ESO):

- 3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.
- 3.2 Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.
- 3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

**CE.M.4**

*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.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**Matemáticas (1º - 3º ESO):

- 4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
- 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.

Matemáticas A (4º ESO):

- 4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
- 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.

Matemáticas B (4º ESO):

- 4.1. Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.
- 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.

**CE.M.5**

*Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**Matemáticas (1º - 3º ESO):

- 5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.
- 5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.

Matemáticas A (4º ESO):

- 5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
- 5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

Matemáticas B (4º ESO):

- 5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
- 5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

**CE.M.6**

*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.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**Matemáticas (1º - 3º ESO):


- 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.
- 6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.
- 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.

Matemáticas A (4º ESO):

- 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.
- 6.2 Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.
- 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

Matemáticas B (4º ESO):

- 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.
- 6.2 Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.
- 6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 25/26	
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 8

### CE.M.7

*Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### Matemáticas (1º - 3º ESO):

7.1 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

7.2 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.

##### Matemáticas A (4º ESO):

7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.

7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando s

##### Matemáticas B (4º ESO):

7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando 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.

### CE.M.8

*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.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### Matemáticas (1º - 3º ESO):

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.

8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

##### Matemáticas A (4º ESO):


8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.

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.

##### Matemáticas B (4º ESO):

8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.

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

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 25/26	
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 9

### CE.M.9

*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.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### Matemáticas (1º - 3º ESO):

- 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.
- 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

##### Matemáticas A (4º ESO):

- 9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.
- 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.

##### Matemáticas B (4º ESO):

- 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.
- 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

### CE.M.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.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### Matemáticas (1º - 3º ESO):


- 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.
- 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.

##### Matemáticas A (4º ESO):

- 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.
- 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.

##### Matemáticas B (4º ESO):

- 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.
- 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.

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 10

## 2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS

<b>DEPARTAMENTO</b>	MATEMÁTICAS
<b>Materia</b>	MATEMÁTICAS
<b>Curso</b>	2ºESO – 2º PAI
<b>Código de la Materia</b>	M2ESO














	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 17

<b>DEPARTAMENTO</b>	MATEMÁTICAS
<b>Materia</b>	LABORATORIO DE REFUERZO DE COMPETENCIAS CLAVE
<b>Curso</b>	2ºESO
<b>Código de la Materia</b>	M2ESO

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 25/26	
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 18

### CE.LAB.1

*Comprender e interpretar textos orales, escritos y multimodales, con sentido crítico, recogiendo el sentido global y la información más relevante, identificando el punto de vista y la intención del emisor y valorando su fiabilidad, su forma y su contenido, para construir conocimiento, dar respuesta a necesidades e intereses comunicativos diversos, formarse opinión y para ensanchar las posibilidades de disfrute y ocio.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. *Extraer e interpretar el sentido global y las ideas principales, seleccionando información pertinente de textos orales, escritos y multimodales sobre temas cotidianos, del ámbito social y los medios de comunicación o literarios.*
- 1.2. *Adoptar hábitos de uso crítico, seguro, y saludable de las tecnologías digitales en relación con la búsqueda e interpretación de la información*

### CE.LAB.2

*Producir textos orales, escritos y multimodales con fluidez, coherencia, cohesión y registro adecuado, atendiendo a las convenciones propias del género discursivo elegido, y participar en interacciones orales con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para construir conocimiento y establecer vínculos personales como para dar respuesta de manera informada, eficaz y creativa a diferentes situaciones comunicativas.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN


- 2.1. *Planificar y producir textos breves, orales, escritos y multimodales, con coherencia, cohesión y adecuación a la situación comunicativa propuesta, siguiendo pautas establecidas, a través de herramientas analógicas y digitales, sobre asuntos cotidianos, del ámbito educativo y textos literarios.*
- 2.2. *Participar en interacciones orales informales de manera activa y adecuada, con actitudes de escucha activa y haciendo uso de estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística.*
- 2.3. *Incorporar procedimientos básicos para enriquecer los textos, atendiendo a aspectos lingüísticos, con precisión léxica y corrección ortográfica y gramatical.*

### CE.LAB.3

*Resolver problemas en contextos variados, tanto matemáticos como de fuera de las matemáticas, siempre que sean cercanos y significativos, adoptando una actitud flexible a partir del uso de estrategias diversas y reflexionar sobre el propio proceso de resolución, así como construir y reconstruir conocimiento matemático a través de la resolución de dichos problemas*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.1. *Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana cercanos y significativos para el alumnado, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.*
- 3.2. *Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada y compartiendo la reflexión que justifica la elección.*
- 3.3. *Comprobar la corrección matemática de las soluciones o pertinencia de las conclusiones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.*

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 19

#### CE.LAB.4

*Apreciar y reconocer el valor del razonamiento, la argumentación y la prueba, a partir de la elaboración de conjeturas y la indagación sobre ellas, de la argumentación propia y de la evaluación de argumentaciones de otros.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 4.1 Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones en situaciones de aprendizaje con el andamiaje adecuado.
- 4.2. Dar ejemplos e inventar problemas sobre situaciones cercanas y significativas para el alumnado que se pueden abordar matemáticamente.
- 4.3. Argumentar la validez de conjeturas y de soluciones de un problema en términos matemáticos y en coherencia con el contexto planteado.

#### CE.LAB.5

*Utilizar el lenguaje matemático en sus diversos registros y representaciones para comunicar ideas matemáticas de forma precisa, analizar y evaluar el pensamiento matemático de otros, organizando el pensamiento matemático propio en el proceso.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 5.1. Interpretar lenguaje matemático sencillo en situaciones cercanas y significativas para el alumnado en diferentes registros y representaciones, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.
- 5.2. Comunicar articulando diferentes registros y formas de representación las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.

#### CE.LAB.6

*Reconocer y emplear conexiones entre las ideas matemáticas, comprendiendo cómo estas se interconectan, así como identificar las matemáticas que aparecen en los más diversos contextos.*


#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 6.1. Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizandoo conocimientos y experiencias propios.
- 6.2. Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.







	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
	DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO Página 23

conceptos impartidos, con su consolidación, re-fuerzo y ampliación																			
Situación de aprendizaje (ANEXO I)	C	G																	

Los **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN** se aplicarán a través de los siguientes instrumentos de evaluación:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
I.1.	Pruebas objetivas de contenidos teóricos y aplicaciones prácticas.
I.2.	Actividades para realizar de forma individual y en casa, desarrolladas a través de ejercicios, problemas y aplicaciones prácticas.
I.3.	Cuaderno de trabajo.
I.4.	Lista de observación (comportamiento, actitud, interés, participación, involucración en el desarrollo de la materia)

#### **Criterios de calificación en cada evaluación**

- Con las calificaciones obtenidas en la aplicación de I.1., se efectuará una media ponderada, «M<sub>P</sub>», donde los pesos asignados a cada prueba dependerán de la cantidad e importancia de la materia evaluada. Dicha media ponderada supondrá un 30% de la calificación de la evaluación.
- Las calificaciones obtenidas en la aplicación de I.2. supondrán un 30% de la calificación de la evaluación.
- La calificación obtenida en la aplicación de I.3. supondrá un 20% de la calificación de la evaluación.
- La calificación obtenida en la aplicación de I.4. supondrá un 20% de la calificación de la evaluación.

Con las calificaciones M<sub>P</sub> y las correspondientes a los I.2., I.3., I.4., se efectuará *en todos los casos* el cálculo  $(0,3 \times M_P) + (0,3 \times I.2.) + (0,2 \times I.3.) + (0,2 \times I.4.)$ , el cual dará lugar a la calificación de la evaluación.

**Calificación emitida en el boletín:** será la **parte entera** de la calificación obtenida anteriormente, **sin redondeos**. Sin embargo, se conserva la calificación completa para la obtención de la calificación final del curso.

<b>DEPARTAMENTO</b>	MATEMÁTICAS
<b>Materia</b>	MATEMÁTICAS-A
<b>Curso</b>	4ºESO
<b>Código de la Materia</b>	M4ESO











	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 30

<b>DEPARTAMENTO</b>	MATEMÁTICAS
<b>Materia</b>	MATEMÁTICAS-B
<b>Curso</b>	4ºESO
<b>Código de la Materia</b>	M4ESO



UNIDAD 3  PORCENTAJES Y APLICACIONES	Porcentajes	AD	■																	
	Interés simple	AD			■			■												
	Interés compuesto	AD		■															■	■
	Actividades relacionadas con el desarrollo de los conceptos impartidos, con su consolidación, refuerzo y ampliación	ADEF	■	■		■			■	■	■								■	■
	Proyecto de investigación (ANEXO I)	ADEF			■				■	■	■				■				■	■
UNIDAD 4  EXPRESIONES ALGEBRAICAS	Expresiones algebraicas	AB	■																	
	Polinomios	AB	■																	
	Factorización de polinomios	ABD			■	■														
	Fracciones algebraicas	AB	■	■	■															
	Actividades relacionadas con el desarrollo de los conceptos impartidos, con su consolidación, refuerzo y ampliación	ABCDEF	■	■	■	■	■				■	■		■						
	Proyecto de investigación (ANEXO I)	ABCDEF								■	■	■	■				■			■
UNIDAD 5  ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES	Ecuaciones de primer grado	AE					■													
	Ecuaciones de segundo grado	ADE	■																	
	Ecuaciones de grado superior a 2	ADE	■																	
	Ecuaciones racionales	AD								■										
	Ecuaciones irracionales, logarítmicas y exponenciales	AD								■										
	Sistemas de ecuaciones	AD								■										
	Resolución de problemas	AD											■	■	■					
	Actividades relacionadas con el desarrollo de los conceptos impartidos, con su consolidación, refuerzo y ampliación	ADEF	■				■	■	■							■			■	■










<b>DEPARTAMENTO</b>	MATEMÁTICAS
<b>Materia</b>	MATEMÁTICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES
<b>Curso</b>	4ºESO
<b>Código de la Materia</b>	M4ESO

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 25/26	
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 38

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

### CE.MTD.1

*Reconocer la importancia de la aritmética modular en un contexto tecnológico y digital, comprendiendo la necesidad y los fundamentos básicos de algoritmos de codificación sencillos y siendo capaz de aplicarlos de forma efectiva en situaciones concretas.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Aplicar el algoritmo de Euclides para calcular el m.c.d. de dos números y para obtener la expresión de la identidad de Bezout.
- 1.2. Resolver ecuaciones diofánticas lineales en una y dos variables, estudiando previamente la existencia de solución.
- 1.3. Poseer los fundamentos necesarios para trabajar módulo un entero  $m$ , sabiendo las diferentes propiedades que surgen según  $m$  sea primo o no.
- 1.4. Resolver de forma constructiva sistemas de congruencias lineales con una incógnita, estudiando previamente la existencia de solución.
- 1.5. Conocer y determinar unidades y divisores de cero en  $Z/mZ$  para cualquier  $m$ .
- 1.6. Aplicar el pequeño teorema de Fermat para estudiar la primalidad de un entero dado.
- 1.7. Conocer, idear y aplicar algoritmos de cifrado de sustitución y polialfabéticos sencillos, entendiendo sus vulnerabilidades.
- 1.8. Conocer los fundamentos y vulnerabilidades del algoritmo RSA, aplicándolo en casos sencillos.

### CE.MTD.2

*Identificar la utilidad de la teoría de grafos para modelizar situaciones y problemas reales de la vida cotidiana y de materias del ámbito científico y tecnológico, empleándola para explorar distintas formas de proceder y para obtener y comunicar posibles soluciones.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 2.1. Identificar propiedades y tipos de grafos.
- 2.2. Clasificar grafos según distintos criterios.
- 2.3. Formular definiciones de las principales propiedades y familias de grafos haciendo uso de lenguaje especializado.
- 2.4. Proporcionar argumentos y/o contraejemplos acerca de la existencia, o no, de ciertos tipos de grafos y respecto al cumplimiento, o no, de determinadas propiedades.
- 2.5. Utilizar grafos para modelizar matemáticamente situaciones de la vida cotidiana, la ciencia y la tecnología.
- 2.6. Proponer situaciones y problemas reales susceptibles de ser modelizados utilizando la teoría de grafos.
- 2.7. Aplicar adecuadamente algoritmos sencillos sobre grafos, reflexionando sobre su eficiencia y transfiriendo el resultado a la situación real de partida.

**CE.MTD.3**

*Utilizar la teoría de juegos para modelizar situaciones y problemas reales de la vida cotidiana y de materias del ámbito de las ciencias sociales y de la economía, reconociendo su aplicación a la toma de decisiones y obteniendo y expresando soluciones posibles en situaciones diversas.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 3.1. Conocer la terminología básica propia de la teoría de juegos y utilizarla adecuadamente en situaciones oportunas.
- 3.2. Utilizar la forma de representación apropiada para modelizar un juego o una situación determinada.
- 3.3. Comprender los conceptos de estrategia (pura y mixta) y de punto de equilibrio, así como su interpretación en situaciones concretas.
- 3.4. Resolver juegos de dos jugadores, suma cero e información perfecta mediante retropropagación.
- 3.5. Resolver completamente juegos de dos jugadores y suma cero dados en forma normal en el caso  $2 \times 2$ .
- 3.6. Expresar y comunicar los resultados de la resolución de un juego (ganancias, pérdidas, estrategias ganadoras, etc.) en los términos del contexto concreto en que se está trabajando.

**CE.MTD.4**

*Emplear herramientas de cálculo simbólico u otras herramientas digitales para representar resultados y procedimientos, explorar, conjeturar y comprobar propiedades, y resolver problemas, desarrollando e implementando algoritmos matemáticos sencillos.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 4.1. Formular conjeturas acerca de propiedades de los números enteros y estudiar su posible veracidad o falsedad de forma computacional.
- 4.2. Utilizar herramientas informáticas para explorar propiedades de grafos.
- 4.3. Diseñar algoritmos propios para resolver problemas aritméticos en  $Z$  y en  $Z/mZ$ .
- 4.4. Expresar en pseudocódigo los algoritmos aritméticos sencillos diseñados.
- 4.5. Analizar y comprender el funcionamiento de algoritmos sencillos expresados en pseudocódigo en contextos de aritmética, teoría de grafos y teoría de juegos.





### 3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El **procedimiento** es la técnica que utilizamos para medir y evaluar el aprendizaje, mientras que el **instrumento** es el documento que se toma como evidencia del aprendizaje alcanzado del alumno y el **registro** es el modo de almacenamiento de esa información.

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	REGISTRO	CRITERIOS EVALUADOS
Análisis de producciones específicas	I.1. Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y aplicaciones prácticas.	Calificaciones	1.1 1.2 1.3 4.1 4.2 5.1 5.2
Análisis de producciones específicas	I.2. Actividades para realizar de forma individual y en casa, desarrolladas a través de ejercicios, problemas y aplicaciones prácticas.	Anotación en lista de control	2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2 8.1 8.2
Valoración del proceso: producciones individuales	I.3. Cuaderno de trabajo.	Anotación en lista de control	7.1 7.2 8.1 8.2
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.4. Lista de observación (comportamiento, actitud, interés, participación, involucración en el desarrollo de la materia)	Anotación en lista de control y en diario de clase.	6.1 6.2 6.3 9.1 9.2 10.1 10.2

## 4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### 1ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.
		%	%	%	%
<i>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.</i>	1.1.	15			
	1.2	20			
	1.3	20			
<i>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.</i>	2.1.				
	2.2.				
<i>Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i>	3.1.		2.5		
	3.2.		2.5		
	3.3				
<i>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.</i>	4.1.				
	4.2				
<i>Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	5.1.	15			
	5.2.	10			
<i>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.</i>	6.1.				
	6.2.				
	6.3				
<i>Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	7.1.			1.5	
	7.2.			1.5	
<i>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.</i>	8.1.		2.5	1	
	8.2.		2.5	1	
<i>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.</i>	9.1.				1
	9.2.				1

<i>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.</i>	10.1				1.5
	10.2				1.5
	<b>% TOTAL</b>	80%	10%	5%	5%

Se han sombreado las competencias que no se trabajarán en esta evaluación.

## 2ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %	I.4. %
<i>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.</i>	1.1.	10			
	1.2	20			
	1.3	20			
<i>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.</i>	2.1.		1		
	2.2.		1		
<i>Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i>	3.1.		1		
	3.2.		1		
	3.3				
<i>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.</i>	4.1.	5	2		
	4.2	10	2		
<i>Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	5.1.	5			
	5.2.	10			
<i>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.</i>	6.1.				0.5
	6.2.				0.5
	6.3				1
<i>Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	7.1.			1.5	
	7.2.			1.5	
<i>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.</i>	8.1.		1	1	
	8.2.		1	1	
<i>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.</i>	9.1.				0.5
	9.2.				1

<i>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.</i>	10.1				0.5
	10.2				1
	% TOTAL	80%	10%	5%	5%

Se han sombreado las competencias que no se trabajarán en esta evaluación.

### 3ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %	I.4. %
<i>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.</i>	1.1.				
	1.2	20			
	1.3	20			
<i>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.</i>	2.1.		1		
	2.2.		2		
<i>Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i>	3.1.		1		
	3.2.		2		
	3.3		2		
<i>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.</i>	4.1.				
	4.2				
<i>Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	5.1.	20			
	5.2.	20			
<i>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.</i>	6.1.				1
	6.2.				1
	6.3				1
<i>Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	7.1.			1.5	
	7.2.			1.5	
<i>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.</i>	8.1.		1	1	
	8.2.		1	1	
<i>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.</i>	9.1.				0.5
	9.2.				0.5

<i>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.</i>	10.1				0.5
	10.2				0.5
	<b>% TOTAL</b>	80%	10%	5%	5%

Se han sombreado las competencias que no se trabajan en esta evaluación.

En el proceso de calificación del grupo de alumnos que cursan **2ºESO en el programa PAI**, los criterios de calificación se especifican a continuación:

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PROGRAMA 2º PAI

### 1ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1ª EVALUACIÓN			
		I.1. %	I.2. %	I.3. %	I.4. %
<i>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.</i>	1.1.	10			
	1.2.	10			
	1.3.	10			
<i>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.</i>	2.1.				
	2.2.				
<i>Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i>	3.1.		5		
	3.2.		5		
	3.3.				
<i>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.</i>	4.1.				
	4.2.				
<i>Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	5.1.	10			
	5.2.	10			
<i>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.</i>	6.1.				
	6.2.				
	6.3.				
<i>Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	7.1.			5	
	7.2.			5	

<i>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.</i>	8.1.		5	2.5	
	8.2.		5	2.5	
<i>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.</i>	9.1.				2.5
	9.2.				2.5
<i>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.</i>	10.1.				5
	10.2.				5
	<b>% TOTAL</b>		50%	20%	15%

Se han sombreado las competencias que no se trabajarán en esta evaluación.

## 2ª EVALUACIÓN


COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %	I.4. %
<i>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.</i>	1.1.	10			
	1.2	20			
	1.3	20			
<i>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.</i>	2.1.		1		
	2.2.		1		
<i>Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i>	3.1.		1		
	3.2.		1		
	3.3				
<i>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.</i>	4.1.	5	2		
	4.2	10	2		
<i>Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	5.1.	5			
	5.2.	10			
<i>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.</i>	6.1.				0.5
	6.2.				0.5
	6.3				1
<i>Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	7.1.			1.5	
	7.2.			1.5	
<i>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.</i>	8.1.		1	1	
	8.2.		1	1	
<i>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.</i>	9.1.				0.5
	9.2.				1
<i>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.</i>	10.1				0.5
	10.2				1
	% TOTAL	80%	10%	5%	5%

Se han sombreado las competencias que no se trabajarán en esta evaluación.

### 3ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %	I.4. %
<i>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.</i>	1.1.				
	1.2.	20			
	1.3.	20			
<i>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.</i>	2.1.		1		
	2.2.		2		
<i>Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i>	3.1.		1		
	3.2.		2		
	3.3.		2		
<i>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.</i>	4.1.				
	4.2.				
<i>Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	5.1.	20			
	5.2.	20			
<i>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.</i>	6.1.				1
	6.2.				1
	6.3.				1
<i>Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	7.1.			1.5	
	7.2.			1.5	
<i>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.</i>	8.1.		1	1	
	8.2.		1	1	
<i>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.</i>	9.1.				0.5
	9.2.				0.5
<i>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.</i>	10.1.				0.5
	10.2.				0.5
	% TOTAL	80%	10%	5%	5%

Se han sombreado las competencias que no se trabajan en esta evaluación.

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO Página 52


INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
I.1.	Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y aplicaciones prácticas.
I.2.	Actividades para realizar de forma individual y en casa, desarrolladas a través de ejercicios, problemas y aplicaciones prácticas.
I.3.	Cuaderno de trabajo.
I.4.	Lista de observación (comportamiento, actitud, interés, participación, involucración en el desarrollo de la materia)

### ► Criterios de calificación en cada evaluación

- Con las calificaciones obtenidas en la aplicación de **I.1.**, se efectuará una media ponderada, «M<sub>P</sub>», donde los pesos asignados a cada examen se especifican a continuación:
  - Si se realizan dos exámenes en la evaluación: los pesos son del 40% y del 60% respectivamente.
  - Si se realizan tres exámenes en la evaluación: los pesos son del 20%, del 30% y del 50% respectivamente.
  - Si se realizan cuatro exámenes en la evaluación: los pesos son del 15%, del 20%, del 25% y del 40% respectivamente.
 Dicha media ponderada, «M<sub>P</sub>», supondrá un 80% de la calificación de la evaluación.
- Las calificaciones obtenidas en la aplicación de **I.2.** supondrán un 10% de la calificación de la evaluación.
- La calificación obtenida en la aplicación de **I.3.** supondrá un 5% de la calificación de la evaluación.
- La calificación obtenida en la aplicación de **I.4.** supondrá un 5% de la calificación de la evaluación.

Con las calificaciones M<sub>P</sub> y las correspondientes a los **I.2.**, **I.3.**, **I.4.**, se efectuará *en todos los casos* el cálculo  $(0,8 \times M_P) + (0,1 \times I.2.) + (0,05 \times I.3.) + (0,05 \times I.4.)$ , el cual dará lugar a la calificación de la evaluación.

**Calificación emitida en el boletín:** será la **parte entera** de la calificación obtenida anteriormente, **sin redondeos**. Sin embargo, se conserva la calificación completa para la obtención de la calificación final del curso.

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 53

### ► Criterios de calificación del curso


- 1) Si **todas las evaluaciones** están calificadas con una nota mayor o igual que 5, la calificación final del curso es la media aritmética de las tres notas, en caso contrario el alumno/a deberá realizar una prueba en la convocatoria ordinaria de junio de toda la materia, a excepción de los alumnos que tengan tan solo una evaluación no superada o dos de ellas en las condiciones que se detallan en el siguiente cuadrante, los cuales realizarán una prueba en esa convocatoria según se detalla a continuación.
- 2) Para que el alumno supere la materia, la nota obtenida en la prueba ordinaria de junio deberá ser cinco o mayor, en caso contrario el alumno no habrá superado la materia.

#### EVALUACIÓN FINAL EN ESO

- Las tres evaluaciones aprobadas → **Aprueba la asignatura**
- Dos evaluaciones aprobadas y una suspendida con un 4:
  - Si la media de las tres evaluaciones es  $\geq 5$  → **Aprueba la asignatura**
  - Si la media de las tres evaluaciones es  $< 5$  → **Recuperar evaluación suspendida**
- Una evaluación aprobada y dos suspendidas con un 4:
  - Si la media de las tres evaluaciones es  $\geq 5$  → **Aprueba la asignatura**
  - Si la media de las tres evaluaciones es  $< 5$  → **Recuperar toda la asignatura.**
- Dos evaluaciones aprobadas y una suspendida con una nota  $< 4$  → **Recuperar evaluación suspendida**
- Dos evaluaciones suspendidas con una nota inferior a 4 en al menos una de ellas o tres evaluaciones suspendidas → **Recuperar toda la asignatura.**

### ► Otros aspectos a tener en cuenta

- a. **Repetición de exámenes:** no se repetirán exámenes a aquellos alumnos que no los realicen en su momento si no es por causa de fuerza mayor debidamente justificada. Éste deberá ser entregado en los tres días siguientes a su incorporación al centro educativo, tal y como establece el Reglamento de Régimen Interno del Centro. En caso contrario, la calificación en esa prueba será 0 (cero), a partir de ahí, con esa calificación, se le aplicarán los criterios de calificación fijados en la Programación Didáctica.

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 54

b. **Ausencias:** de acuerdo con el Reglamento de Régimen Interior del Centro, si un alumno falta (justificada o injustificadamente), durante una evaluación, a **más de un 20% de las sesiones lectivas**, tendrá un **procedimiento especial de evaluación**, al perder el derecho a la evaluación continua, éste será decidido por los miembros del Departamento de Matemáticas atendiendo a las características particulares del alumno y el motivo de las ausencias.

c. **Exámenes copiados:** En el caso de que el profesor tenga constancia de que uno o más alumnos/as han copiado en un examen, la calificación en esa prueba será 0 (cero), para todos los alumnos implicados. A partir de ahí, con esa calificación, se le aplicarán los criterios de calificación fijados en la Programación Didáctica.

d. **Presentación y orden:**

- Cada alumno debe realizar el examen limpio, ordenado y sin faltas de ortografía. Los errores ortográficos y gramaticales, el desorden, la falta de limpieza en la presentación y la mala redacción podrán suponer **hasta un punto menos** en la calificación del examen y en casos extremos hasta dos puntos menos. Cada error ortográfico supondrá un 0.1 puntos menos en la calificación final del examen.
- El examen debe hacerse con buena caligrafía para que se pueda leer y no haya lugar a confusiones, con un único bolígrafo, azul o negro, evitando tachones en lo posible.
- Deben aparecer todas las operaciones, *no es suficiente dar únicamente el resultado final*.
- Los problemas deben contener resolución y solución final, no siendo suficiente que aparezca un número como solución del problema. *La simple escritura de un resultado correcto no garantiza que se obtengan los puntos del apartado.*

## 5. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS O ÁMBITOS


No procede

## 6. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### ● Introducción:

Según establece la legislación vigente, para facilitar la continuidad entre las etapas y favorecer el proceso educativo de los alumnos, los centros establecerán mecanismos de coordinación entre los equipos docentes de las distintas etapas educativas en aspectos que afecten al tránsito del alumnado entre una y otra.

Al comienzo de la Educación Secundaria Obligatoria, los profesores realizarán una evaluación inicial del alumnado para detectar el grado alcanzado en el desarrollo de las competencias básicas y el grado de dominio de contenidos de las distintas materias. De la misma forma, se realizará también al comienzo de cada uno de los cursos de la etapa de ESO y de

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 55

Bachillerato.

● Objetivo de la evaluación inicial.

- Detectar la competencia curricular del alumno de 1ºESO en el área de Matemáticas al comenzar la etapa de ESO y al comenzar 3ºESO.
- Detectar la competencia curricular del alumno cuando accede al curso actual.
- Detectar el grado de conocimientos de que parten los estudiantes, en el área de Matemáticas
- Ayuda al profesor para planificar su intervención educativa y para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

● Mecanismos utilizados para la realización de la evaluación inicial:

- Informe de aprendizaje individualizado de final de etapa primaria, para los alumnos de 1ºESO.
- Prueba escrita de contenidos referentes al último curso realizado.
- Dificultades detectadas en los alumnos, frente a la materia, en los primeros periodos lectivos.

Consecuencias de sus resultados:

- El profesor corregirá las pruebas realizadas y valorará el nivel de competencia curricular de los alumnos de su grupo.
- A partir de ahí, el profesor proyectará los contenidos de la primera Unidad Didáctica hacia el nivel curricular del alumno.
- Se valorará, en función de esos resultados y de lo acordado en la Junta de Evaluación Inicial, si es conveniente que el alumno se incorpore a las clases de Taller de Matemáticas.

Ver modelo de prueba inicial en **ANEXO II**


## 7. MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y LA MATERIA

Cada profesor recogerá la información correspondiente a cada grupo de alumnos en un cuadrante como el siguiente:

ACTUACIONES ESPECÍFICAS	1ºESO	2ºESO	3ºESO	4ºESO A / B
Adaptaciones de acceso				
Adaptación curricular significativa				
Flexibilización en la incorporación a un nivel inferior respecto al correspondiente por edad				
Permanencia extraordinaria en las etapas del sistema educativo				
Aceleración parcial del currículo				
Flexibilización en la incorporación a un nivel superior respecto al correspondiente por edad				
Cambio de tipo de centro				
Programas específicos				
Repetidores				
Otras				

En el intento de conseguir el objetivo fundamental de atender las necesidades educativas de todos los alumnos, contamos con las siguientes herramientas:

- **LABORATORIO DE REFUERZO DE COMPETENCIAS CLAVE** de 1º de ESO y de 2ºESO; en estos grupos se pretende *reforzar a los alumnos con dificultades en el área de Matemáticas* y ampliar los conocimientos en esta área a aquellos alumnos que demandan una mayor profundización en la materia.
- Atención del profesor de **Pedagogía Terapéutica** del Departamento de Orientación a aquellos alumnos que tienen un desfase curricular de al menos dos niveles educativos.
- Apoyos del programa **PROAUNA** en *horario de tarde* para alumnos de 1º, 2º, 3º y 4ºESO.
- *Adecuación de actividades* y materiales a alumnos de diferentes características. Dicha adecuación se hará extensiva a todo el grupo de 4ºESO que cursa Matemáticas A.
- **CODOCENCIA**; cinco horas asignadas a dos grupos de 1ºESO y 2ºESO.

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 57

- **APOYO**; dos horas asignadas a dos grupos de 3ºESO.
- Dos grupos de alumnos que forman parte del **PAI en 1º y 2º ESO**.

### CODOCENCIA 2ºESO-C

Trabajar como codocente es compartir la responsabilidad de la enseñanza con otro docente del mismo grupo.

Se trata de una colaboración planificada y constante.

Se debe enseñar en equipo combinando saberes para enriquecer la experiencia de los estudiantes y atender mejor a la diversidad del aula.

Debe haber una planificación conjunta en el que ambos docentes diseñan la clase, objetivos y actividades. Además, se deben definir roles y responsabilidades.

La enseñanza debe ser compartida, en equipo, los dos docentes deben estar presentes en el aula alternando en la explicación, trabajando en paralelo o haciendo grupos.

Trabajar en codocencia permite personalizar el aprendizaje y facilita la inclusión de los estudiantes con distintas necesidades.

Ambos docentes observan y recogen información sobre el progreso del alumnado.

El trabajo en equipo es fundamental, a través de una comunicación permanente y una confianza mutua tomando decisiones pedagógicas conjuntas y compartidas.

En resumen, trabajar en codocencia es enseñar en equipo para que todos los alumnos aprendan mejor. Además, potencia la calidad educativa al generar espacios de aprendizaje inclusivos y colaborativos.

Ambos profesores enseñan juntos en la misma clase para ello:

- Preparan las clases en equipo.
- Se reparten los roles (uno explica y otro apoya o trabajan en grupos).
- Atienden mejor a cada estudiante según sus necesidades.
- Evalúan juntos y ajustan la enseñanza.
- Mantienen una comunicación constante y una confianza mutua.


Se ha acordado organizar la labor docente de manera equilibrada, con el objetivo de optimizar el uso de los recursos disponibles.

En el presente curso se han distribuido las 5 horas de codocencia de la siguiente forma: 2 horas en 1ºC y 3 horas en 2ºC.

En 1ºC se ha acordado que la codocente Rosario Cortés entre en clase los lunes y viernes.

En 2ºC se ha acordado que la codocente Rosario Cortés entre en clase los lunes, martes y viernes.

En 1ºC la codocente Rosario Cortés se encargará de la explicación teórica los lunes y de la corrección de ejercicios los viernes, mientras que el codocente Enrique López se encargará de la explicación teórica y corrección de ejercicios los días martes y jueves al no entrar la codocente Rosario Cortés al aula.

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS	CURSO: M2ESO – M4ESO	Página 58

En 2ºC la codocente Rosario Cortés se encargará de la explicación teórica los días lunes y viernes, mientras que la codocente Ada Meng Cólera lo hará los días martes y miércoles.

Asimismo, con el propósito de distribuir equitativamente la carga lectiva durante cada sesión, la corrección de ejercicios será asumida por el docente que no imparta la teoría ese día.

Finalmente, se procurará que el codocente que no esté a cargo de la exposición teórica se responsabilice de mantener un ambiente propicio para el trabajo en el aula, así como de atender las dudas individuales que puedan surgir entre los estudiantes.

Además, ambos docentes serán los responsables de diseñar conjuntamente las pruebas evaluables. La corrección de estas también se realizará de manera cooperativa, tratando de corregir siempre de forma equitativa y con criterios de calificación claramente definidos y recogidos en la Programación Didáctica del Departamento de Matemáticas.

### TIPOS DE ACTIVIDADES

Para facilitar la atención a la diversidad se tendrá en cuenta las siguientes indicaciones para la propuesta de actividades:

- Planificar actividades que faciliten la manipulación y tengan aplicación en la vida cotidiana.
- Proponer actividades que se lleven a cabo con diferentes tipos de agrupamientos.
- Planificar actividades de libre ejecución por parte de los alumnos según intereses.
- Proponer actividades que tengan diferentes posibilidades de ejecución.
- Diseñar actividades que tengan diferentes grados de realización y dificultad.
- Diseñar actividades diversas para un mismo contenido y/o actividades de refuerzo para afianzar contenidos imprescindibles.

### MEDIDAS A UTILIZAR PARA LA COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

La programación de Matemáticas va a tener en cuenta aquellos contenidos en los que los alumnos consiguen rendimientos muy diferentes. En Matemáticas, este caso se presenta sobre todo en la resolución de problemas.


Aunque la práctica y la utilización de estrategias de resolución de problemas deben desempeñar un papel importante en el trabajo de todos los alumnos, el tipo de actividad concreta que se realice y los métodos que se utilicen variarán necesariamente de acuerdo con los diferentes grupos de alumnos; y el grado de complejidad y la profundidad de la comprensión que se alcance no serán iguales en todos los grupos. Este hecho aconseja organizar las actividades y problemas en actividades de refuerzo y de ampliación, en las que puedan trabajar los alumnos más adelantados y los de altas capacidades. Para ello, se

utilizarán diferentes actividades que se encuentran al final de cada unidad de los libros de texto, actividades presentadas en la plataforma AEDUCAR y dosieres de actividades que permiten que el alumnado trabaje a su ritmo.

Se tendrá en cuenta también que no todo el alumnado adquiere al mismo tiempo y con la misma intensidad los contenidos tratados.

## 8. PROGRAMA DE APOYO, REFUERZO, RECUPERACIÓN, AMPLIACIÓN PROPUESTO AL ALUMNADO Y EVALUACIÓN DE ESTOS

<p><b>PLAN DE REFUERZO PARA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ALUMNADO QUE NO SUPERA EL ÁREA A LO LARGO DEL CURSO</b></li> <li>• <b>ALUMNADO REPETIDOR</b></li> </ul>	<p>El departamento tratará de corregir estas carencias, llevando a cabo con estos alumnos un seguimiento más exhaustivo de sus progresos en la materia y reforzando las deficiencias que presente con actividades de apoyo.</p> <p>Cada evaluación tendrá una prueba de recuperación para los alumnos que no hayan superado la evaluación anterior.</p> <p>Se realizará una prueba final de curso para la recuperación de las evaluaciones pendientes que el alumno no hubiese superado.</p>
<p><b>PLAN DE AMPLIACIÓN</b></p>	<p>Para aquel alumnado que presente una rápida asimilación de los contenidos se le ofertarán actividades más complejas referidas sobre todo a la resolución de problemas y sus estrategias principales como ensayo–error, resolver un problema semejante más sencillo, manipular y experimentar manualmente, descomponer el problema en pequeños problemas, extraer pautas (inducir), hacer esquemas, tablas, representaciones, reducción al absurdo, etc.</p> <p>En la prueba que se realizará a final de curso, se podrán presentar todos los alumnos que, habiendo superado las tres evaluaciones, deseen mejorar sus calificaciones.</p>
<p><b>PLAN DE ACTUACIÓN CON ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR</b></p>	<p>Todo lo relativo a este supuesto aparece recogido en el siguiente apartado de esta programación didáctica</p> <div style="background-color: #00FFFF; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>13. PLAN DE REFUERZO INDIVIDUALIZADO (MATERIAS PENDIENTES ESO)</b></p> </div>
<p><b>SISTEMAS ALTERNATIVOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p>El alumno que no supere alguna evaluación, por motivos extraordinarios, como inasistencias justificadas por motivos de salud, o bien inasistencias injustificadas, que le lleven a la pérdida del derecho a la evaluación continua, se tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>En el primer caso</u>, y si el alumno estuviera en disposición de seguir trabajando desde su domicilio, se arbitrará la manera de hacerle llegar actividades y materiales que le permitan hacer un seguimiento lo más satisfactorio posible de la asignatura; en caso contrario a su regreso se realizarán una serie de pruebas y/o actividades para la valoración de la materia trabajada durante su ausencia.</li> <li>• <u>En el segundo caso</u>, únicamente tendrá derecho a una prueba extraordinaria al final del curso sobre la materia impartida durante todo el curso.</li> </ul>

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 61

## 9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS

La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado. Los métodos docentes deberán despertar y mantener la motivación por aprender, lo que nos lleva a un nuevo planteamiento del papel del alumno, activo y autónomo, consciente de ser responsable de su aprendizaje. El docente debe ayudar al alumno a tomar conciencia de lo que sabe y de lo que va a aprender, así como el para qué de dicho aprendizaje. Ha de tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo, potenciando en los alumnos el gusto por las Matemáticas, el reconocimiento y valoración de ellas en la vida cotidiana y la satisfacción en el proceso de resolución de problemas.

Se puede enfocar a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores favoreciendo que sea constructor de sus aprendizajes. Asimismo, favorecerá el aprendizaje por descubrimiento y la investigación, el uso de la tecnología, la interacción en el aula, enseñando a cooperar y cooperando para aprender, ofreciendo nuevos conocimientos de forma estructurada, secuenciada y progresiva, que permitan realizar un proceso personal de asimilación.


Para alcanzar la adquisición significativa de los conceptos conviene organizar el material de forma flexible, adecuándolo al perfil de los alumnos que se encuentren en clase. Este material complementará el utilizado en la clase ordinaria de Matemáticas, incidiendo en aspectos manipulativos, tecnológicos, visuales, aplicados, de desarrollo de tareas o proyectos estrictamente matemáticos o interdisciplinares, lúdicos o incluso de reto y desafío, sirviendo así de refuerzo y motivación, más que de repaso y repetición.

Así pues, un aspecto importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas son los recursos. En cuanto a la enseñanza de las matemáticas, podemos distinguir entre recursos físicos (libros de texto, cuaderno del alumnado, pizarra, materiales manipulativos, lecturas de contenido matemático y prensa), recursos digitales (pizarra digital interactiva, software informático matemático específico, apps educativas, blogs, recursos audiovisuales como cine, películas, series, vídeos...) y recursos transversales (juegos matemáticos, historia de la matemática como recurso didáctico, el propio entorno y los paseos matemáticos...).

Adicionalmente, los recursos digitales tienen que promover la posibilidad de analizar, experimentar y comprobar la información, o ser usados como instrumentos de cálculo. Existen recursos en los que nos podemos apoyar como la pizarra digital, la calculadora o el software específico (como GeoGebra, Derive, hojas de cálculo, BlocksCAD, Scratch...). También resulta interesante identificar páginas web, que poseen diferentes actividades para llevar al aula.

En la actualidad existen redes sociales, como Youtube o Instagram, en las que hay múltiples canales de videos de corta duración en los que se presentan ciertos saberes de matemática escolar o propios de divulgación matemática. Estos recursos, especialmente los de canales con finalidad divulgativa y de calidad contrastada, pueden proporcionar una manera atractiva e interesante de introducir y contextualizar en la sociedad y en la ciencia los contenidos matemáticos que se abordan en clase, complementando el trabajo realizado en el aula y facilitando realizar conexiones con otras materias o con otros saberes matemáticos.

Es necesario incidir en la construcción de los fundamentos del razonamiento lógico-matemático más que en la enseñanza del lenguaje simbólico-matemático. Solo así podrá la educación matemática cumplir sus funciones formativas (desarrollando las capacidades de razonamiento y abstracción), instrumental (permitiendo posteriores aprendizajes tanto en la materia de Matemáticas como en otras materias), y funcional para la vida cotidiana. El profesor debe explicar los procesos mentales que sigue para resolver un problema, las preguntas que se formula, las estrategias que sigue, los razonamientos que hace, las dudas que se le plantean, los errores que comete o puede cometer, etc. Debemos ayudar a nuestros alumnos a reflexionar en el proceso de extracción de datos, identificar las incógnitas, o a identificar el tipo de trabajo, mejorando con ello la buena comprensión lectora del alumno y su capacidad para expresarse correctamente con un vocabulario matemático apropiado.

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 62

El trabajo por parejas o de forma cooperativa en pequeños grupos heterogéneos de tres o cuatro personas, puede favorecer la resolución de tareas y problemas. La automatización de estrategias y algoritmos, siendo importante, se puede suplir en muchas ocasiones con el empleo de medios tecnológicos.

El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Este enfoque metodológico busca promover las ventajas que ofrece el trabajo en grupo, siempre fundamentándose en el aprendizaje cooperativo. Se favorece, por tanto, un aprendizaje orientado a la acción en el que se integran transversalmente varias áreas o materias.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación debe orientarse a su utilización como recurso habitual en una nueva manera de aprender de forma autónoma, facilitando al alumno la posibilidad de buscar, observar, analizar, experimentar, comprobar y rehacer la información, o como instrumentos de cálculo, consulta e investigación, comunicación e intercambio. Existen recursos en los que nos podemos apoyar como hoja de cálculo, la pizarra digital, programas y aplicaciones de representación de funciones, de elementos geométricos, de simulación, etc.

Finalmente, es necesario fomentar el trabajo departamental (especialmente entre el profesor que da la asignatura de Matemáticas, el del Taller de Matemáticas y el que imparte el Laboratorio de refuerzo de las competencias) e interdepartamental para una adecuada coordinación entre los docentes sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

Además, tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- Para el desarrollo de las clases se utilizarán materiales de refuerzo de 1º, 2º y 3º cursos de E.S.O., de acuerdo con la situación de cada alumno. Estos materiales seguirán de forma secuencial los programas de los niveles correspondientes.
- Dadas las características de estas materias, parece conveniente un seguimiento continuado de los alumnos a través del trabajo realizado. Los ejercicios serán corregidos periódicamente por el profesor, quién irá señalando los fallos y marcando directrices.
- Los materiales de refuerzo se trabajarán en clase, no en casa, evitando así que alumnos más retrasados copien de los más avanzados.

## 10. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

La comprensión y la expresión oral y escrita que el alumnado debe conseguir es un objetivo fuertemente vinculado a la materia de matemáticas. La resolución de problemas y los desarrollos matemáticos se formulan en términos de lenguaje estructurado y preciso, siendo, en muchos casos, el propio lenguaje la herramienta que conduce a la solución. El uso riguroso de la lengua está, pues, mucho más presente en la clase de matemáticas de lo que la artificiosa separación “letras-ciencias” que nuestra cultura hace podría sugerir.

Desde este punto de vista, no se cree necesario incluir lecturas obligatorias (de divulgación matemática, de historia de las matemáticas, de matemática recreativa,...) como algo separado de las actividades diarias de nuestras clases. La práctica de la lectura comprensiva y la correcta expresión oral y escrita las practicamos y mejoramos a través de cada una de las actividades de clase y del trabajo en casa.

BLOQUES	RECURSOS
<b>A) Estrategias para asegurar la comprensión de textos y enunciados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lectura, individual o para todo el grupo, que los alumnos hacen de definiciones de conceptos, de resultados o reglas relevantes o de enunciados de ejercicios y problemas a resolver.</li> <li>• La explicación-resumen que el alumno da al grupo sobre el contenido de esas lecturas.</li> <li>• La lectura de referencias (más o menos extensas y vinculadas a la resolución de ejercicios y problemas concretos) a las circunstancias históricas y al trabajo de diferentes matemáticos.</li> <li>• La lectura de noticias de prensa (reales o ficticias) que forman parte del enunciado de una actividad.</li> <li>• La “traducción” entre diferentes formas y niveles de presentación de informaciones (gráfica, esquemática, matemáticamente formal, divulgativa,...)</li> <li>• La lectura de artículos divulgativos relacionados con la materia que se está trabajando.</li> </ul>
<b>B) Lecturas y actividades culturales que potencien la comprensión oral y escrita</b>	<b>Trimestre 1</b> Escribir problemas en los que aparezcan distintos tipos de números.
	<b>Trimestre 2</b> Lectura de noticias en la que aparezcan expresiones matemáticas.
	<b>Trimestre 3</b> Obtener información a partir de gráficos. Lectura de alguna novela juvenil en la que aparezcan implicadas las matemáticas.
<b>C) Orientaciones para actividades de exposición oral</b>	Subrayar datos importantes, identificar la incógnita, establecer relaciones entre los datos.

## 11. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA

- Tanto las situaciones “reales” que se presentan a diario en el aula como las situaciones “imaginadas” a las que un problema, un concepto, una demostración... nos transportan pueden utilizarse como actividades de la educación en valores.
- Los valores asociados a la educación cívica tienen relación con los contenidos de tipo actitudinal. El comportamiento cívico tiene que ver con actitudes en las que queda patente el rigor, el orden, la precisión y el cuidado en la realización y presentación de tareas y en el uso adecuado de las herramientas propias y de la comunidad educativa. También es evaluable en el respeto e interés manifestado hacia enfoques de resolución de problemas diferentes a los propios.
- La curiosidad, el gusto por explorar lo desconocido, la tenacidad y la perseverancia son valores que pueden ser fomentados desde la clase de matemáticas.

- En el campo de la educación para el consumo, la clase de matemáticas puede enseñar la actitud vigilante y crítica que proporciona el conocimiento de conceptos y modos de expresión matemáticos. Nuestra área puede proporcionar remedio a cierta indolencia que el mal consumidor tiene para la aplicación de ideas sencillas de carácter aritmético. Las ideas dudosas o los mensajes falaces que, por ejemplo, encontramos a menudo en la publicidad (adornada frecuentemente con gráficos y estadísticas) o en los servicios bancarios pueden ser puestas al descubierto con no muy complicados procedimientos matemáticos.
- La resolución de problemas “de situación real” y el análisis estadístico resultan muy apropiados en la adquisición de valores relacionados con la toma de conciencia medioambiental

## 12. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE

No procede

## 13. PLAN DE REFUERZO INDIVIDUALIZADO (MATERIAS PENDIENTES ESO)

### PROGRAMA DE REFUERZO INDIVIDUAL

#### 1. Objetivos y contenidos

#### **OBJETIVOS**

Obj.MA.1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático.

Obj.MA.2. Reconocer, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana utilizando estrategias, procedimientos y recursos propios de la actividad matemática. Analizar la adecuación de las soluciones obtenidas y valorar los procesos desarrollados.

Obj.MA.3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor, utilizando procedimientos de medida, técnicas de recogida de la información, las distintas clases de números y la realización de los cálculos adecuados.

Obj.MA.4. Aplicar los conocimientos geométricos para identificar, comprender y analizar formas espaciales presentes en los ámbitos familiar, laboral, científico y artístico.

Obj.MA.5. Utilizar los métodos y procedimientos estadísticos y probabilísticos para interpretar la realidad de manera crítica, representarla de forma gráfica y numérica.

Obj.MA.6. Reconocer los elementos matemáticos, presentes en todo tipo de información, analizar de forma crítica sus funciones y sus aportaciones.

Obj.MA.7. Utilizar con soltura y sentido crítico los distintos recursos tecnológicos (calculadoras, programas informáticos, Internet, etc.)

para apoyar el aprendizaje de las Matemáticas.

Obj.MA.8. Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo y situaciones concretas con modos propios de la actividad matemática.

Obj.MA.9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito. Desarrollar técnicas y métodos relacionados con los hábitos de trabajo, con la curiosidad y el interés para investigar y resolver problemas y con la responsabilidad y colaboración en el trabajo en equipo.

Obj.MA.10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo.

Obj.MA.11. Valorar las Matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, y aplicar las competencias matemáticas adquiridas.

### **CONTENIDOS de la primera prueba en cada uno de los siguientes cursos:**

#### **1º ESO**

1. Números naturales.
2. Potencias y raíces.
3. Divisibilidad.
4. Los números enteros.
5. Fracciones.
6. Operaciones con fracciones.

#### **2º ESO**

1. Números enteros. Divisibilidad
2. Números decimales.
3. Fracciones. Potencias.
4. Proporcionalidad numérica.
5. Álgebra.
6. Ecuaciones.

**3º ESO**

1. Números racionales.
2. Potencias y raíces.
3. Estadística y probabilidad.
4. Polinomios.
5. Ecuaciones de primer grado y de segundo grado.
6. Sistemas de ecuaciones.

**CONTENIDOS de la segunda prueba en cada uno de los siguientes cursos:****1º ESO**


7. Números decimales.
8. Sistema métrico decimal.
9. Proporcionalidad y porcentajes.
10. Álgebra.
11. Rectas y ángulos.
12. Figuras geométricas.

**2º ESO**

7. Sistemas de ecuaciones.
8. Funciones.
9. Figuras planas. Áreas.
10. Cuerpos geométricos. Áreas y volúmenes.
11. Estadística y probabilidad.

**3º ESO**

7. Problemas resueltos con sistemas de ecuaciones.
8. Lugares geométricos. Áreas y perímetros.
9. Movimientos y semejanzas.

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 67
	10. Cuerpos geométricos. 11. Funciones y gráficas. 12. Funciones lineales y cuadráticas.		
<b>2. Actividades de recuperación</b>	El Departamento de Matemáticas ha preparado un dossier con los ejercicios correspondientes a cada una de las dos partes en las que se divide la asignatura. Dichos alumnos lo recogen en el servicio de reprografía del instituto y será lo que se trabaje en cada trimestre.		
<b>3. Fecha de entrega de estas actividades por evaluaciones</b>	Esta información trimestral aparecerá desglosada como sigue: - <u>1º trimestre</u> : entrega, corrección y calificación del cuadernillo que se facilita a los alumnos para la preparación del examen que se realizará en el segundo trimestre. Esta entrega se realizará <b>antes de terminar la 1ª evaluación</b> . - <u>2º trimestre</u> : examen de la primera parte de la asignatura y preparación del examen de la segunda parte y/o el examen final con el dossier de ejercicios preparados para este trimestre. El examen de la primera parte se realizará el día <b>15 de enero de 2026</b> . - <u>3º trimestre</u> : examen de la segunda parte y/o el examen final. En este trimestre puede recuperar la calificación negativa, si la hubiera tenido en el trimestre anterior. La fecha de este examen la ha fijado Jefatura de Estudios el día <b>12 de mayo de 2026</b> . Se considera que el alumnado deberá entregar el <b>dossier de la segunda parte antes de terminar la 2ª evaluación</b> . Así podrá considerarse este trabajo junto con las calificaciones obtenidas en las dos evaluaciones del curso actual, ya que como se fija en nuestra Programación Didáctica, en este caso quedaría superada la materia pendiente.		
<b>4. Profesor responsable y su hora de atención al alumnado con materia suspensa.</b>	Estos alumnos serán atendidos en el recreo del martes de cada semana, la profesora María Pilar Pérez Sánchez del Departamento de Matemáticas, en el aula D-15.		

**PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO PARA EL CURSO 2025-2026**

Aparece recogido en el ANEXO III al final de esta Programación Didáctica

**PLANTILLA DEL SEGUIMIENTO SEMANAL INDIVIDUALIZADO DE LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR**

SEMANA	ALUMNO/A	ASISTENCIA	ASIGNATURA PENDIENTE	CURSO ACTUAL	TAREAS SEMANALES	CUADERNILLO	INFORMACIÓN TRIMESTRAL
1ª							
2ª							
3ª							
4ª							
5ª							
6ª							
7ª							
8ª							
9ª							
10ª							
<b>FIN DE LA 1ª PARTE</b>							
1ª							
2ª							
3ª							
4ª							
5ª							
6ª							
7ª							
8ª							
9ª							
10ª							

**PLANTILLA PARA LA INFORMACIÓN FINAL DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR**
**1. ALUMNOS CON MATEMÁTICAS PENDIENTES DE 1ºESO**

NOMBRE	1ª PARTE		Aprobadas las dos primeras evaluaciones del curso actual	2ª PARTE GLOBAL	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
	EJERCICIOS	EXAMEN		EXAMEN		

**2. ALUMNOS CON MATEMÁTICAS PENDIENTES DE 2ºESO**

NOMBRE	1ª PARTE		Aprobadas las dos primeras evaluaciones del curso actual	2ª PARTE GLOBAL	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
	EJERCICIOS	EXAMEN		EXAMEN		
		<b>BAJA</b>			<b>BAJA</b>	

**3. ALUMNOS CON MATEMÁTICAS PENDIENTES DE 3ºESO**

NOMBRE	1ª PARTE		Aprobadas las dos primeras evaluaciones del curso actual	2ª PARTE GLOBAL	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
	EJERCICIOS	EXAMEN		EXAMEN		
						<b>N.P.</b>

Alumnos con materia pendiente del curso 2024/25:

Examen 1ª parte:

Presentados:

Aprobados: (% aprobados)

Examen 2ª parte y Examen final:

Presentados:


Aprobados: (% aprobados)



## 14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO

### ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES CURSO 2025 – 2026 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	CURSO	FECHA PREVISTA	PROFESORES RESPONSABLES	OTROS PROFESORES	TRANSPORTE	PRECIO ESTIMADO
OLIMPIADA MATEMÁTICA	2ºESO	SEGUNDO TRIMESTRE	PILAR PÉREZ ADA CÓLERA	CHARO CORTÉS	NO	NINGUNO
CELEBRACIÓN DÍA "TT"	1º,2º,3º,4º ESO	SEGUNDO TRIMESTRE	TODOS LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO		NO	NINGUNO
CONCURSO PANGEA	2ºESO	SEGUNDO TRIMESTRE	PILAR PÉREZ ADA CÓLERA	CHARO CORTÉS	NO	NINGUNO
CONCURSO TANGRAM	1ºESO	SEGUNDO TRIMESTRE	DANIEL POVEDA ENRIQUE LÓPEZ		NO	NINGUNO
FOTOGRAFÍA de CÓNICAS (concurso de FOTOGRAFÍA convocado por el instituto)	B1CT1 B1CT2	SEGUNDO TRIMESTRE	CONCHITA PUBILL		NO	3€ / FOTOGRAFÍA
RUTA MUDÉJAR	4º ESO-MAT B Y MATEMÁTICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES	CUANDO NOS SEA ASIGNADA	CHARO CORTÉS ADA CÓLERA		SI	Tarjeta de transporte público que llevará cada alumno
RELOJ SOLAR	1ºESO-PAI	TERCER TRIMESTRE (Mayo)	ENRIQUE LÓPEZ	Cualquier otro profesor que imparta clase a este grupo de alumnos	SI	Tarjeta de transporte público que llevará cada alumno

 <b>I.E.S. Virgen del Pilar</b>		<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>				<b>CURSO: 25/26</b>
<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>		<b>MATERIA: MATEMÁTICAS</b>			<b>CURSO: M2ESO – M4ESO</b>	Página 72
XVII Semana de Ingeniería y Arquitectura (EINA, Campus Río Ebro)	4ºESO (Matemáticas-B)	Marzo de 2026	CHARO CORTÉS	ENRIQUE LÓPEZ	SI	Tarjeta de transporte público que llevará cada alumno

Si a lo largo del curso el Departamento de Matemáticas considerara que alguna actividad pudiera resultar interesante para un determinado nivel educativo o para algún grupo en concreto, se realizará en el tiempo y forma que el departamento ha fijado y que aparece reflejado en el cuadrante anterior. Siempre en colaboración con los departamentos implicados, con el equipo docente, con los tutores de los grupos con los que se lleve a cabo y con el Departamento de Actividades Extraescolares. Además, tendrá que ser aprobado por el órgano correspondiente del instituto.

La revisión mensual de la programación incorporará estas informaciones.

## 15. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD

Cualquier actividad de las programadas en clase se realizará con el uso diferenciado de género. Se propondrán actividades donde se refuerce un determinado sexo sobre otro, de forma indistinta.

## 16. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

Se realizará una revisión completa de la programación en el mes de septiembre, cada comienzo de curso. En ésta se tienen en cuenta todas las modificaciones que a lo largo del curso se han considerado que debían tratarse como tales para poderlas introducir al curso siguiente.

Al final de curso, se hace una valoración, que también aparece en la MEMORIA DE FINAL DE CURSO DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, en los apartados “Propuestas para el próximo curso”, “Líneas de actuación para el próximo curso” y “Propuestas de mejora” que será la antesala de la reflexión que se hará en el comienzo del curso siguiente.

En cada reunión de departamento se va haciendo un control semanal sobre los aspectos que a diario se presentan y que los vamos tratando como queda fijado en la Programación Didáctica del curso. Se realiza una revisión mensual de la programación.

**ANEXO I**
**MODELO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE M1ESO y M3ESO**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA) FRACCIONES</b>						
En esta SA el alumnado conocerá el concepto de fracción, aceptará la fracción como número y situación exacta o aproximada en la recta numérica. También aprenderá a realizar operaciones básicas (sumas restas, multiplicación y división) y operaciones combinadas sencillas entre números fraccionarios. Comparación y ordenación de fracciones. Se trabajará la resolución de problemas sencillos eligiendo la forma de cálculo adecuado que le permita representar, ordenar e interpretar la información cuantitativa de contextos próximos, tales como particiones de pizzas, tartas, queques, unidades fraccionadas (medio kilo, tres cuartos de litro...), etc., con la finalidad de resolver problemas cotidianos.						
<b>FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR</b>						
<b>Competencias específicas</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Vinculación con otras competencias</b>	<b>Saberes básicos</b>	<b>Procedimientos de evaluación</b>	<b>Registro de evaluación</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
1, 6, 7, 9	1.2,1.3, 3.1 5.1, 5.2 7.1, 7.2 8.1, 8.2 9.1, 9.2 10.1, 10.2	Asignaturas del campo científico: Física, Química, Biología y Geología	A F	Observación sistemática. Análisis de documentos. Análisis de producciones	Registro. Escala de valoración. Listas de control. Diario de clase del profesorado	Pruebas objetivas. Fichas de trabajo. Observación directa. Realización de actividades.

Productos		Tipos de evaluación según el agente	
Resolución de problemas Prueba escrita y seguimiento individualizado Cuaderno de aula Todo registro escrito no evaluable		Heteroevaluación Autoevaluación	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<b>Ver apartado 9 de la Programación Didáctica</b>	Gran grupo Parejas Grupos pequeños Individual	Aula Aula de informática Biblioteca Casa Espacios comunes del centro educativo.	Libro de texto Fichas complementarias Material fungible Cuaderno del alumnado Pizarra tradicional y digital Recursos web (AEDUCAR) Calculadora Juegos
Tratamiento de los elementos transversales			
<b>Ver apartado 11 de la Programación Didáctica</b>			

**Actividades complementarias y extraescolares**

El Departamento de Matemáticas no tiene planeada ninguna actividad complementaria ni extraescolar en esta Unidad Didáctica

**Periodo de implementación**

Desde la semana nº 8 a la semana nº 11

Nº de sesiones:12

Trimestre: 1º

**Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:**

No se prevé la vinculación coordinada.

**Valoración del Ajuste**
**Desarrollo**

Fracciones. Fracciones propias e impropias

Fracciones equivalentes

Comparación de fracciones

Suma y resta de fracciones

Multiplicación de fracciones

División de fracciones

Operaciones combinadas con fracciones

Actividades relacionadas con el desarrollo de los conceptos impartidos, con su consolidación, refuerzo y ampliación

**Propuestas de Mejora**

Se definirán una vez terminada y evaluada la Unidad Didáctica

### ANEXO II

1. Escribe con cifras o con letras, los siguientes números:

- a) Setecientos seis unidades, quince centésimas \_\_\_\_\_  
 b)  $3.045'605$  \_\_\_\_\_  
 c) Sesenta mil ochocientos unidades, veintidós milésimas \_\_\_\_\_

2.

- a) En la fila del cine, Carlos ocupa el lugar vigesimosexto: ¿Cuántas personas tiene Carlos delante? \_\_\_\_\_  
 b) Si Maite también está en la fila del cine y tiene 12 personas delante de ella, ¿qué lugar ocupa Maite en la fila? \_\_\_\_\_

3. Realiza las siguientes operaciones:

- a)  $8'95 + 25 =$  | b)  $452'3 - 34'54 =$  | c)  $345'36 \times 45 =$

4. Realiza las siguientes divisiones y calcula el cociente con dos cifras decimales:

- a)  $542 : 23 =$  | b)  $421'28 : 5 =$

5. Realiza las siguientes sumas de fracciones:

- a)  $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} =$  | c)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} =$  | d)  $\frac{7}{8} - \frac{3}{4} =$   
 b)  $\frac{7}{10} - \frac{4}{10} =$

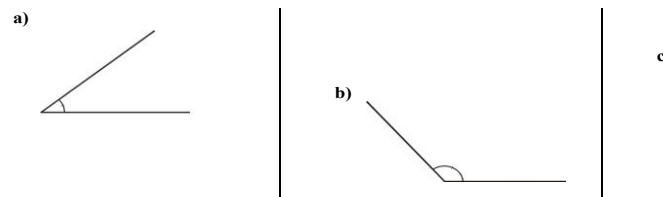
6. Completa.

- a)  $34'4Kg =$  \_\_\_\_\_  $cg$  | b)  $84hm =$  \_\_\_\_\_  $m$  | c)  $400cl =$  \_\_\_\_\_  $litr.$

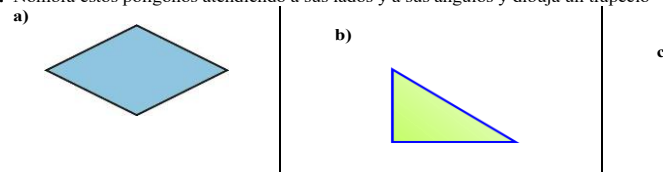
7. Responde a las preguntas:

- a) ¿Cuántos minutos pasan entre las nueve menos cuarto y las diez y media? \_\_\_\_\_  
 b) ¿Cuántos minutos hay en tres horas y dieciocho minutos? \_\_\_\_\_

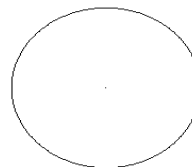
1. Nombra los siguientes ángulos según su abertura y dibuja un ángulo recto



2. Nombra estos polígonos atendiendo a sus lados y a sus ángulos y dibuja un trapecio



3. Traza sobre esta circunferencia una cuerda y una recta tangente y dibuja otra circunferencia interior a ella.



4. El cociente de dos números es 87 y uno de ellos es 11. Halla el otro.

5. Un camión transporta 83 cajas de material de construcción. Cada caja pesa 50 Kg. Hallar cuál es el peso total de la mercancía que transporta.

**ANEXO III**

<b>PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO</b> (Orden ECD/1172/2022 por la que se aprueba el currículo de educación secundaria obligatoria. Artículo 20)	<b>CURSO 2025-2026</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

<b>DATOS DEL ALUMNO/A</b>	
ALUMNO/A:	CURSO ACTUAL:
TUTOR/A:	INICIO DEL PLAN:
DOCENTE RESPONSABLE:	MATERIA:
DATOS DE CONTACTO DE LA FAMILIA:	
MOTIVO: Alumno que promociona con materias no superadas, indicar la materia:	
MEDIDAS UTILIZADAS CON EL ALUMNO/A Y VALORACIÓN:	

<b>CRITERIOS/INDICADORES IMPRESCINDIBLES NO ALCANZADOS</b>

ACTIVIDADES/PRUEBAS A REALIZAR PARA LA SUPERACIÓN DE LA MATERIA (MÍNIMA una por trimestre)	TEMPORALIZACIÓN (indicar la fecha de entrega)		
	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIÓN (Recursos y tareas escolares utilizadas)		
Instrumento de evaluación	Observaciones	Calificación

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS /PRUEBAS (concretar los aprendizajes NO adquiridos y lo que ha superado des- pués de la entrega)	SUPERADO/NO SUPERADO

Las medidas de refuerzo deben tener, al menos, un seguimiento trimestral y deberá informarse en cada evaluación de los resultados obtenidos por el alumno/a a sus familias.

**SEGUIMIENTO DEL PLAN Y COMUNICACIONES CON LAS FAMILIAS****EVALUACIÓN INICIAL:****PRIMERA EVALUACIÓN:**

Acuse de recibo de la información del plan y seguimiento

Fdo: Familia

Fdo: Docente de la materia

**SEGUNDA EVALUACIÓN:**

Acuse de recibo de la información del plan y seguimiento

Fdo: Familia

Fdo: Docente de la materia

