None
None Logroño (La Rioja)
None

Programación Didáctica

4º de ESO - Matemáticas A

Matemáticas A - 4º de ESO

I.E.S. Tomás Mingot (26003209) 2026/2027

Fechas de comienzo y fin

Inicio aproximado: 09-09-2026

Finalización aproximada: 22-06-2027

Jefe del departamento responsable de la programación

Beatriz Hernáez Azofra

Docentes implicados en el desarrollo de la programación

- Álvaro Garrigosa Mayoral
- Beatriz Hernáez Azofra

Procedimiento para la adopción de medidas de atención a la diversidad

A partir de la evaluación inicial se adaptarán las actividades a las competencias del alumnado, ofreciendo actividades de refuerzo o ampliación.

La actuación en el aula estará alineada con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):

- Lectura en alto de las diferentes pruebas explicando qué es lo que se pide.
- Mayor tiempo de ejecución en las pruebas a los alumnos que lo necesiten.
- Colocar a determinados alumnos en primera fila u otras medidas que los alumnos precisen.
- Atención personalizada de dudas y orientación.
- Entrega de material, enlaces y material informático de refuerzo y/o ampliación.
- Cualquier otra adaptación de acceso.

Según el decreto 43/2025, de 29 de octubre, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de La Rioja, la atención a la diversidad es una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todo el alumnado. Es decir, se trata de contemplar la diversidad del alumnado como un principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos. Atender a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado, tanto el que tiene especiales dificultades de aprendizaje como del que tiene mayor capacidad y motivación para aprender.

Organización y seguimiento de los planes de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores

Se informará a los alumnos en octubre sobre su plan de recuperación individualizado. Además, se les facilitará un libro de texto y un material de trabajo que deberán entregar el día del examen.

Para superar la asignatura durante el curso 2026/2027 el alumno dispondrá de tres convocatorias. Aprobando las dos primeras recupera la asignatura, en caso contrario acudirá a la tercera convocatoria con toda la materia, en caso de suspender los dos parciales o con una parte si tiene un parcial aprobado. Se les entregará un material de apoyo para adquirir los diferentes contenidos.

1º PARCIAL: 16 de noviembre 2026:

Realizará unas actividades propuestas que contarán un 20% de la nota y serán entregadas el día del

examen. Se corresponden con los temas del libro:

1. Números para contar, números para medir.

2. Potencias y raíces. (Intervalos de la recta real)

3. Problemas aritméticos. (Proporcionalidad, porcentajes)

4. Progresiones.

5. Lenguaje algebraico.

6. Ecuaciones.

2ªPARCIAL: 22 de febrero 2027

Realizará unas actividades propuestas que contarán un 20% de la nota y serán entregadas el día del examen.

Se corresponden con los temas del libro:

7. Sistemas de ecuaciones.

8. Funciones

9. Funciones lineales y cuadráticas.

10. Problemas métricos en el plano.

11. Cuerpos geométricos.

13.Tablas y gráficos estadísticos.

14. Parámetros estadísticos

3ªGLOBAL: 12 de abril 2027

Realizará un examen global de toda la materia. O del parcial pendiente de superar. Podrá entregar las actividades propuestas en las 2 convocatorias anteriores si no las había entregado antes, de forma que se contará un 20% de la nota el haberlas entregado ya sea en este momento o antes.

También tendrá la oportunidad de recuperar la asignatura si aprueba las dos primeras evaluaciones del curso actual. Siempre y cuando se presente a las convocatorias de recuperación. Si finalmente aprueba las matemáticas del curso actual también recuperará las de cursos anteriores.

Criterios de calificación:

80% pruebas escritas y 20% tareas de recuperación

Libros o materiales van a ser utilizados para el desarrollo de la materia

Nombre	ISBN
Pizarra digital, calculadoras, tablets... y cuantos materiales estén a disposición del profesorado dentro de los recursos con los que cuenta el centro.	
Material complementario al libro de texto que será aportado por el profesor.	
Matemáticas A 4º ESO. Operación mundo. Editorial Anaya.	9788414325513
Autores: José Colera J., M.ª José Oliveira G., Ignacio Gaztelu A., Ramón Colera C., Ana Aicardo B.	

Actividades extraescolares/complementarias que se van a llevar a cabo

Nombre	Inicio	Fin
Actividades Extraescolares propuestas por el Departamento	01/10/2026	22/06/2027

Está previsto realizar las siguientes actividades:

1. EXCPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍA MATEMÁTICA.

2. CELEBRACIÓN DE DÍAS CONMEMORATIVOS.

Además de sumarse a las actividades organizadas en el instituto, se destacarán:

- DÍA DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA. 11 de febrero. El 15 de diciembre de 2015 la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el 11 de febrero Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Se organizarán actividades de educación y sensibilización pública que ayudarán a lograr una mayor participación y progreso de las mujeres y las niñas en la ciencia. Se programará una conferencia con una científica de reconocido prestigio. Tendrá lugar en la semana del 11 de febrero con todo el alumnado de un mismo nivel educativo.

- DÍA DE PI. 14 de marzo. Se realizarán actividades para dar a conocer la importancia de este número a lo largo de la historia.

- DÍA DE LA MUJER MATEMÁTICA Y DÍA ESCOLAR DE LAS MATEMÁTICAS. 12 de mayo. Es una propuesta anual de la Federación de Sociedades de Profesores de Matemáticas. Se realizarán actividades preparadas al efecto.

3. FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN EN OLIMPIADAS O CONCURSOS MATEMÁTICOS.

- CONCURSO DE PRIMAVERA. Este año se celebrará la XXIX edición de este concurso de resolución de problemas de Matemáticas que cada año implica a más de 50 centros de La Rioja y a más de 3.000 alumnos y alumnas de todos los niveles (desde 5º de E. Primaria hasta 2º de Bachillerato). El Departamento de Matemáticas colaborará en la organización y difusión de este concurso realizando, durante el segundo trimestre, las pruebas de la primera fase en el centro y seleccionando al alumnado que se presentará a la segunda fase.

- OLIMPIADA MATEMÁTICA. Este año se celebrará la LXIII edición y estará organizada por la Real Sociedad Matemática Española. Las bases para participar en la primera fase de la Olimpiada Matemática Española señalan que, además de alumnado de Bachillerato, con carácter excepcional y si son avalados por escrito por su profesor, podrán tomar parte alumnos y alumnas de 3º o 4º de ESO de excelentes capacidades. Se animará y apoyará al alumnado para que se presenten a las pruebas de la Fase Regional. Además, se fomentará su participación en el Seminario organizado por la Universidad de La Rioja para tal fin.

4. OTROS.

Cualquier otra actividad que pudiera surgir a lo largo del curso y que sea valorada de interés para el alumnado por parte del Departamento.

Observaciones generales de la programación

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Los contenidos de las pruebas objetivas/competenciales serán los contenidos del tema o temas impartidos y, a criterio del profesor, podrá contener preguntas de los temas anteriores de esa evaluación en la proporción que estime conveniente.

Se realizarán, al menos, dos pruebas competenciales al trimestre. El profesor, en función de los contenidos de esas pruebas, fijará la ponderación que corresponda a cada una de ellas para obtener la calificación de ese procedimiento.

En las preguntas de análisis y creación se usarán varios procedimientos como preguntas abiertas, trabajos individuales o en grupo, preguntas de investigación, etc. Estas preguntas podrán, a criterio del profesor, realizarse con o sin apuntes. Dado que la evaluación es continua, podrán planteare en cualquier momento a lo largo del trimestre y sin previo aviso. El contenido de esas pruebas puede ser de los temas que se estén impartiendo en ese momento y/o de temas impartidos en este curso y/o anteriores.

En caso de solicitarse la presentación de productos (digitales o no) su entrega será obligatoria y deberán presentarse en el plazo establecido. La entrega fuera de plazo podrá suponer la no aceptación del producto y/o una disminución en la calificación de este y una repercusión negativa en la observación sistemática. Las profesoras podrán, en cualquier momento, pedir al alumno o alumnos que defiendan y expliquen su trabajo. Esa defensa formará parte de la calificación de ese producto y podrán suspenderlo si se observa que no lo han realizado ellos o si no tiene la suficiente calidad.

En la observación sistemática se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Respeto/responsabilidad: Cumple las normas de convivencia de aula/centro, respeta a profesores, alumnos, personal del centro (no se insultan, habla con educación, etc.), uso correcto de la agenda escolar: anota tareas, fechas de exámenes, notas, etc., cuida y mantiene el aula y las dependencias del centro, etc.
- Cooperación: Respeto de las normas de equipo, participa en las estructuras cooperativas, participa en el grupo grande y en equipos, crea un buen ambiente de aula, etc.
- Esfuerzo: Toma nota de las explicaciones en el cuaderno, realiza las tareas en clase y en casa, amplías sus conocimientos, participa en clase, etc.
- Puntualidad: Entra y sale del aula en el horario establecido, no recoge antes de la hora, entrega las tareas en el plazo fijado, trae y saca el material en clase, etc.

Tras la primera y la segunda evaluación, los alumnos que no hayan superado la materia en la correspondiente evaluación podrán presentarse a una prueba objetiva de recuperación de las competencias que tengan suspendidas. El contenido será toda la materia impartida en la correspondiente evaluación no superada.

Si la media final de la materia no está aprobada y un alumno tuviera una sola evaluación suspendida, podrá presentarse a una prueba con preguntas de la materia impartida en esa evaluación o a una prueba de toda la materia impartida a lo largo del curso. En caso de que el alumno no haya superado dos o las tres evaluaciones, podrá presentarse a una prueba objetiva

cuyas preguntas serán de toda la materia impartida a lo largo del curso.

En caso de no recuperar alguna de las evaluaciones, la nota ordinaria final será como máximo un 4.

NORMAS ESPECÍFICAS SOBRE PROBIDAD ACADÉMICA:

Fraude, plagio en procedimientos puntuables:

- Si se detecta que ha copiado parcial o totalmente una prueba escrita o tarea su calificación será cero.
- La mera tenencia de dispositivos o materiales no permitidos durante la realización de una prueba supondrá la retirada de la prueba y su calificación con cero.
- En cualquier momento, tras la realización de una prueba competencial, reto etc el profesor/a puede requerir al alumno para que explique los procedimientos empleados en su resolución. En los ejercicios en que no sea capaz de justificar los pasos y el procedimiento seguido la puntuación será cero.
- En cualquier caso, se regirá por la normativa relativa a la probidad académica que aparecen en el DOCUMENTO I – ESO/BACH Consideraciones sobre la probidad académica de Resolución 21/2026, de 29 de abril.

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de compentecias.

Los saberes básicos desarrollados en cada unidad de programación son impartidos en clase a través de las denominadas situaciones de aprendizaje. Éstas, a su vez, se evalúan a través de procedimientos de evaluación; los utilizados en esta programación didáctica son:

Según lo programado, el porcentaje de uso de los procedimientos de evaluación para obtener la calificación final del alumnado es:	
Observación sistemática:	**20,00%**
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial:	**40,00%**
Preguntas de análisis, evaluación y/o creación:	**40,00%**

En este apartado, se muestran secuenciadas las diferentes unidades de programación asociadas con la materia (Matemáticas A de 4º de ESO). También se indican las fechas aproximadas de comienzo de cada una de las unidades así com el número de periodos lectivos que se estima serán necesarios para impartir la docencia correspondiente.

Comienzo aprox.	Nombre de la unidad de programación (UP)	Periodos
09-09-2026	2.- Primera	51
18-12-2026	3.- Segunda	44
19-03-2027	1.- Tercera	42

2.- PRIMERA (51 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

PRIMERA

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Diferentes actividades para trabajar el sentido numérico, el sentido de la medida y el sentido espacial.

A. Sentido Numérico
A1. Conteo
- Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
A2. Cantidad
- Realización de estimaciones en diversos contextos analizando el error cometido.
- Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
- Conjuntos numéricos: Identificación del conjunto numérico que sirve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, resolver ecuaciones, etc.
- Reconocimiento de algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.
A3. Sentido de las operaciones
- Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
- Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos con números reales de manera eficiente con calculadora, adaptando las estrategias a cada situación.
A4. Relaciones
- Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
- Orden en la recta numérica. Intervalos.
A5. Razonamiento proporcional
- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
A6. Educación financiera
- Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en
contextos financieros.

B. Sentido de la Medida
B1. Medición
- La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.
B2. Cambio
- Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de
herramientas tecnológicas. Tasa de variación media.

C. Sentido Espacial
C1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones
- Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.
C2. Movimientos y transformaciones
- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de
geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
C3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica
- Realización de modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones
diversas.
- Utilización de los recursos tecnológicos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.
- Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de

geometría dinámica
u otras herramientas.

F. Sentido Socioafectivo
F1. Creencias, actitudes y emociones
- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en
oportunidad de aprendizaje.
F2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
- Asunción de responsabilidades y participación activa optimizando el trabajo en equipo. Estrategia de gestión de
conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer
matemático en el trabajo en equipo.
F3. Inclusión, respeto y diversidad
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una
perspectiva de género.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Los alumnos tendrán que realizar en grupos uno o varios proyecto de análisis e investigación para dar respuesta a las preguntas de enfoque planteadas, que contará con la participación de todos los componentes del equipo.

Además, tendrán que llevar el cuaderno completo con lo trabajado en clase y dar cuenta de lo aprendido en las distintas pruebas objetivas que se realicen.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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.

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 matemático y su repercusión global.

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

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.

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.

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.

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

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.

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.

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 grupal y crear relaciones saludables.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Actividades de aprendizaje competencial.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Exámenes	1.1.- Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. (**1**) 1.2.- Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e Idoneidad en la resolución de problemas. (**1**) 1.3.- Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (**1**) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (**1**) 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...). (**1**) 4.1.- Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. (**1**) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. (**1**) 5.1.- Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (**1**) 5.2.- Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas (**1**)

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Preguntas de análisis, evaluación y/o creación	Resolución de problemas y actividades de evaluación	3.1.- Formular, comprobar e Investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. (**1**) 3.2.- Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. (**1**) 3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. (**1**) 6.1.- Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (**1**) 6.2.- Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. (**1**) 6.3.- Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (**1**) 7.1.- Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. (**1**) 7.2.- Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información. (**1**) 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. (**1**) 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. (**1**)
Observación sistemática	Observación sistemática	8.1.- Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. (**1**) 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. (**1**) 9.1.- Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (**1**) 9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada. (**1**)

3.- SEGUNDA (44 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

SEGUNDA

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Diferentes actividades para trabajar el sentido algebraico.

D. Sentido Algebraico
D1. Patrones
- Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
D2. Modelo matemático
- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y el lenguaje
algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales.
- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un
modelo.
D3. Variable
- Variables: Asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
D4. Igualdad y desigualdad
- Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente
relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Utilización y generación de formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones de primer y
segundo grado y sistemas lineales.
- Discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- Ecuaciones y sistemas de ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
D5. Relaciones y funciones
- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
- Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o
expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
D6. Pensamiento computacional
- Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
- Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
- Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana utilizando programas y herramientas adecuadas.

F. Sentido Socioafectivo
F1. Creencias, actitudes y emociones
- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en
oportunidad de aprendizaje.
F2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
- Asunción de responsabilidades y participación activa optimizando el trabajo en equipo. Estrategia de gestión de
conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del

quehacer
matemático en el trabajo en equipo.
F3. Inclusión, respeto y diversidad
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una
perspectiva de género.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Los alumnos tendrán que realizar en grupos uno o varios proyecto de análisis e investigación para dar respuesta a las preguntas de enfoque planteadas, que contará con la participación de todos los componentes del equipo.

Además, tendrán que llevar el cuaderno completo con lo trabajado en clase y dar cuenta de lo aprendido en las distintas pruebas objetivas que se realicen.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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.

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 matemático y su repercusión global.

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

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.

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.

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.

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

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.

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.

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 grupal y crear relaciones saludables.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

None
None Logroño (La Rioja)
None

Nombre de la actividad

Actividades de aprendizaje competencial.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Exámenes	1.1.- Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. (**1**) 1.2.- Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e Idoneidad en la resolución de problemas. (**1**) 1.3.- Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (**1**) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (**1**) 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...). (**1**) 4.1.- Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. (**1**) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. (**1**) 5.1.- Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (**1**) 5.2.- Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas (**1**)

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Preguntas de análisis, evaluación y/o creación	Resolución de problemas y actividades de evaluación	3.1.- Formular, comprobar e Investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. (**1**) 3.2.- Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. (**1**) 3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. (**1**) 6.1.- Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (**1**) 6.2.- Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. (**1**) 6.3.- Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (**1**) 7.1.- Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. (**1**) 7.2.- Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información. (**1**) 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. (**1**) 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. (**1**)
Observación sistemática	Observación Sistemática	8.1.- Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. (**1**) 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. (**1**) 9.1.- Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (**1**) 9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada. (**1**)

1.- TERCERA (42 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

TERCERA

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Diferentes actividades para trabajar el sentido estocástico.

E. Sentido Estocástico
E1. Organización y análisis de datos
- Coeficiente de variación: interpretación conjunta de la media y la desviación típica para la comparación de conjuntos de
datos de poblaciones diferentes.
- Comparación de distribuciones de datos atendiendo a medidas de posición y dispersión. Diagrama de caja y bigotes.
- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y
cuantitativas continuas.
- Recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucre dos variables.
- Generación de representaciones gráficas adecuadas mediante medios digitales para interpretar la información estadística
y obtener conclusiones razonadas.
- Introducción a la correlación: Interpretación de la posible relación entre dos variables, valorando gráficamente, con el
apoyo de la tecnología, la pertinencia de ajustar mediante una regresión lineal.
E2. Inferencia
- Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
- Presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas.
- Utilización de los métodos estadísticos y las herramientas digitales adecuadas en investigaciones estadísticas.
- Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
- Realización de predicciones sobre el comportamiento de las variables atendiendo a la correlación existente entre ellas y
estudio de la fiabilidad de las mismas.
E3. Incertidumbre
- Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos
(mediante diagramas de árbol, tablas …) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

F. Sentido Socioafectivo
F1. Creencias, actitudes y emociones
- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en
oportunidad de aprendizaje.
F2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
- Asunción de responsabilidades y participación activa optimizando el trabajo en equipo. Estrategia de gestión de
conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del

quehacer
matemático en el trabajo en equipo.
F3. Inclusión, respeto y diversidad
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una
perspectiva de género.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Los alumnos tendrán que realizar en grupos uno o varios proyecto de análisis e investigación para dar respuesta a las preguntas de enfoque planteadas, que contará con la participación de todos los componentes del equipo.

Además, tendrán que llevar el cuaderno completo con lo trabajado en clase y dar cuenta de lo aprendido en las distintas pruebas objetivas que se realicen.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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.

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 matemático y su repercusión global.

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

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.

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.

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.

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

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.

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.

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 grupal y crear relaciones saludables.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Actividades de aprendizaje competencial.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Exámenes	1.1.- Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. (**1**) 1.2.- Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e Idoneidad en la resolución de problemas. (**1**) 1.3.- Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (**1**) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (**1**) 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...). (**1**) 4.1.- Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. (**1**) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. (**1**) 5.1.- Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (**1**) 5.2.- Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas (**1**)

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Preguntas de análisis, evaluación y/o creación	Resolución de problemas y actividades de evaluación	3.1.- Formular, comprobar e Investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. (**1**) 3.2.- Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. (**1**) 3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. (**1**) 6.1.- Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (**1**) 6.2.- Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. (**1**) 6.3.- Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (**1**) 7.1.- Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. (**1**) 7.2.- Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información. (**1**) 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. (**1**) 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. (**1**)
Observación sistemática	Observación Sistemática	8.1.- Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. (**1**) 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. (**1**) 9.1.- Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (**1**) 9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada. (**1**)

None
None Logroño (La Rioja)
None

Anexo I - Cálculo de calificaciones

Listado de competencias específicas

La superación de Matemáticas A implica la adquisición de una serie de competencias específicas. Cada una de estas competencias específicas contribuirá en parte a la calificación que finalmente obtendrán sus alumnos.

No obstante, es posible que su departamento considere que una competencia específica tenga más importancia que otras en la calificación final. Esta importancia la puede fijar introduciendo un "peso" a cada competencia específica; este peso se representa por un número asociado a dicha competencia. Cuanto mayor es el peso (el número asignado) mayor es la importancia de la competencia.

A través de los criterios de evaluación se valora el grado de adquisición de cada competencia específica; la media ponderada de esas valoraciones será la calificación que el alumnado obtendrá en Matemáticas A.

Competencias específicas	Peso
Matemáticas A	
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.	1
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 matemático y su repercusión global.	1
3.- Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar conocimiento.	1
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.	1
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.	1
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.	1
7.- Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	1
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.	1
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.	1
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 grupal y crear relaciones saludables.	1

La calificación de Matemáticas A se calculará a través de la siguiente media ponderada:

$$\text{calificación Matemáticas A} = \frac{CE1 \times 1 + CE2 \times 1 + CE3 \times 1 + CE4 \times 1 + CE5 \times 1 + CE6 \times 1 + CE7 \times 1 + CE8 \times 1 + CE9 \times 1 + CE10 \times 1}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

En la anterior fórmula, CE1 es la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 1,

En la anterior fórmula, CE2 es la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 2, ...
CEn sería la calificación obtenida en la competencia específica "n".

Peso asociado a cada criterio de evaluación

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. Así pues, las competencias no son evaluadas directamente; la evaluación se hace a través los citados criterios de evaluación; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por el alumnado.

Cada criterio de evaluación puede tener, a su vez, un "peso" que determina su contribución ponderada a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica.

La calificación de cada competencia específica será la media ponderada de las calificaciones que usted otorgue a cada alumno en cada criterio de evaluación.

Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados	Peso
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.	
1.1.- Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	1
1.2.- Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e Idoneidad en la resolución de problemas.	1
1.3.- Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1
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 matemático y su repercusión global.	
2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	1
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...).	1
3.- Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar conocimiento.	
3.1.- Formular, comprobar e Investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	1
3.2.- Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	1
3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	1
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.	
4.1.- Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	1
4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	1
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.	
5.1.- Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	1
5.2.- Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas	1

Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados	Peso
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.	
6.1.- Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	1
6.2.- Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	1
6.3.- Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	1
7.- Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
7.1.- Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	1
7.2.- Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	1
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.	
8.1.- Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	1
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.	1
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.	
9.1.- Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	1
9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	1
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 grupal y crear relaciones saludables.	
10.1.- Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	1
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.	1

A modo de ejemplo, la calificación de la competencia específica 10 se calculará a través de la siguiente media ponderada:

$$\text{calificación CE10} = \frac{\text{CEV10.1} \times 1 + \text{CEV10.2} \times 1}{1 + 1}$$

En la anterior fórmula, CEV10.1 es la calificación que un alumno ha obtenido al evaluar el criterio de evaluación 10.1,
en general, CEV10.n sería la calificación obtenida en el criterio de evaluación "n".