

Programación didáctica (Evaluación)	
Departamento	Matemáticas
Curso	2021-2022



Índice

4.	Educación Secundaria Obligatoria	1
4.1.	Matemáticas (1º ESO, 1º PAI)	1
4.1.10.	Evaluación	1
4.1.10.1.	Evaluación inicial	1
4.1.10.2.	Criterios de evaluación	1
4.1.10.3.	Criterios de evaluación mínimos	5
4.1.10.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	5
4.1.10.5.	Criterios de calificación	6
4.1.10.6.	Recuperación la materia	6
4.2.	Matemáticas (2º ESO)	7
4.2.10.	Evaluación	7
4.2.10.1.	Evaluación inicial	7
4.2.10.2.	Criterios de evaluación	7
4.2.10.3.	Criterios de evaluación mínimos	11
4.2.10.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	11
4.2.10.5.	Criterios de calificación	12
4.2.10.6.	Recuperación la materia	12
4.2.10.7.	Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado	12
4.3.	Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas (3º ESO)	14
4.3.10.	Evaluación	14
4.3.10.1.	Evaluación inicial	14
4.3.10.2.	Criterios de evaluación	14
4.3.10.3.	Criterios de evaluación mínimos	17
4.3.10.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	17
4.3.10.5.	Criterios de calificación	18
4.3.10.6.	Recuperación la materia	19
4.3.10.7.	Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado	19
4.4.	Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas (4º ESO y Agrupado)	20
4.4.10.	Evaluación	20
4.4.10.1.	Evaluación inicial	20
4.4.10.2.	Criterios de evaluación	20
4.4.10.3.	Criterios de evaluación mínimos	23
4.4.10.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	23
4.4.10.5.	Criterios de calificación	24

4.4.10.6.	Recuperación la materia	25
4.4.10.7.	Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado	25
4.5.	Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas (3º ESO)	27
4.5.10.	Evaluación	27
4.5.10.1.	Evaluación inicial	27
4.5.10.2.	Criterios de evaluación	27
4.5.10.3.	Criterios de evaluación mínimos	30
4.5.10.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	30
4.5.10.5.	Criterios de calificación	31
4.5.10.6.	Recuperación la materia	32
4.5.10.7.	Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado	32
4.6.	Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas (4º ESO)	33
4.6.10.	Evaluación	33
4.6.10.1.	Evaluación inicial	33
4.6.10.2.	Criterios de evaluación	33
4.6.10.3.	Criterios de evaluación mínimos	36
4.6.10.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	36
4.6.10.5.	Criterios de calificación	37
4.6.10.6.	Recuperación la materia	38
4.6.10.7.	Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado	38
4.7.	Taller de Matemáticas (1º, 2º y 3º ESO)	39
4.8.	Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento I y II.	39
5.	Bachillerato	40
5.1.	Matemáticas I (1º Bachillerato)	40
5.1.9.	Evaluación	40
5.1.9.1.	Evaluación inicial	40
5.1.9.2.	Criterios de evaluación	40
5.1.9.3.	Criterios de evaluación mínimos	43
5.1.9.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	43
5.1.9.5.	Criterios de calificación	44
5.1.9.6.	Recuperación de la materia	44
5.2.	Matemáticas II (2º Bachillerato)	46
5.2.9.	Evaluación	46
5.2.9.1.	Evaluación inicial	46
5.2.9.2.	Criterios de evaluación	46

5.2.9.3.	Criterios de evaluación mínimos	49
5.2.9.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	49
5.2.9.5.	Criterios de calificación	50
5.2.9.6.	Recuperación de la materia	50
5.2.9.7.	Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado	50
5.3.	Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I (1º Bachillerato)	51
5.3.9.	Evaluación	51
5.3.9.1.	Evaluación inicial	51
5.3.9.2.	Criterios de evaluación	51
5.3.9.3.	Criterios de evaluación mínimos	53
5.3.9.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	54
5.3.9.5.	Criterios de calificación	54
5.3.9.6.	Recuperación de la materia	55
5.4.	Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II (2º Bachillerato)	56
5.4.9.	Evaluación	56
5.4.9.1.	Evaluación inicial	56
5.4.9.2.	Criterios de evaluación	56
5.4.9.3.	Criterios de evaluación mínimos	59
5.4.9.4.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	59
5.4.9.5.	Criterios de calificación	60
5.4.9.6.	Recuperación de la materia	60
5.4.9.7.	Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado	61

4. Educación Secundaria Obligatoria

4.1. Matemáticas (1º ESO, 1º PAI)

4.1.10. Evaluación

4.1.10.1. Evaluación inicial

En todos los grupos de 1º ESO se plantea:

1. Una fase inicial de observación y exploración de ritmos de trabajo y aprendizaje, para situar el nivel de partida de cada alumno y cada grupo.

2. **Una prueba inicial**, en la que se contemplan todos los contenidos mínimos del curso anterior, su valoración permite al profesorado ver del nivel de partida de cada uno de los estudiantes del grupo. **No tiene valoración cuantitativa.**

Esta evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos/as que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).

- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).

- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.

- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.

- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

4.1.10.2. Criterios de evaluación

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MA.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en	CMCT-CAA

contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	
Crit.MA.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	CCL-CMCT
Crit.MA.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT-CSC
Crit.MA.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit.MA.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2: Números y Álgebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	CMCT
Crit.MA.2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	CMCT
Crit.MA.2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	CMCT-CD
Crit.MA.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	CMCT
Crit.MA.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	CMCT
Crit.MA.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	CMCT
Crit.MA.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos.	CMCT

BLOQUE 3: Geometría	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar	CMCT

situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	
Crit.MA.3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	CMCT-CD
Crit.MA.3.3. Reconocer el significado aritmético del teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	CMCT

BLOQUE 4: Funciones	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	CMCT
Crit.MA.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	CMCT
Crit.MA.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	CMCT
Crit.MA.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones de proporcionalidad directa, utilizándolas para resolver problemas.	CMCT

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	CMCT
Crit.MA.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a	CMCT-CD

las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	
Crit.MA.5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios.	CMCT
Crit.MA.5.4. Inducir la noción de probabilidad como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios.	CMCT

4.1.10.3. Criterios de evaluación mínimos

Aparecen en negrita en el apartado anterior.

4.1.10.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de posibles herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

- a. **Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.
- b. **Participación en las actividades de clase.**
- c. El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.
- d. **Trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.**

Los instrumentos de evaluación utilizados **serán acordes**

- a. **Cuaderno del profesor.** En el que se realizará un registro del trabajo diario del alumno en clase, de su expresión escrita y oral, de la actitud y la participación en clase.
- b. **Cuaderno del alumno,** en el que el alumno anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos. Además recogeremos información también de forma puntual del cuaderno para valorar distintas actividades, así como la organización y limpieza del mismo.
- c. **Pruebas objetivas** de resolución de problemas y ejercicios que evidencien el trabajo con los estándares de aprendizaje y el nivel de adquisición de las competencias clave.
- d. **Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.
- e. Participación en actividades complementarias: concursos, olimpiadas,...

4.1.10.5. Criterios de calificación

En **1º de ESO** se realizarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación, intentando realizarlas al finalizar cada una de las unidades didácticas. En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales, ponderando de la siguiente forma: el 80% de la nota de las pruebas (realizando la media de parciales), el 10 % para el cuaderno y el 10% para las tareas y la observación del interés y esfuerzo del alumno por la materia, nos referimos en este último apartado a las notas obtenidas mediante los trabajos obligatorios, voluntarios, notas de clase, etc. (haciendo referencia a los criterios de evaluación que aparecen en el Bloque I, en concreto a los numerados como 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 y 1.12).

En **1º PAI** se realizará una prueba por tema, la media aritmética de estas pruebas será el 60% de la calificación del trimestre. Además se valorará con 10% el cuaderno de trabajo, con un 20% las tareas en clase, ejercicios y problemas entregados y con un 10% las tareas en casa.

La nota final de las dos primeras evaluaciones, para mediar a final de curso, será la mejor nota entre la media de esa evaluación y la nota que saquen en la prueba de recuperación o subida de nota, que se realizará al inicio de la siguiente evaluación.

Para la **calificación final ordinaria** se hará la media de las tres evaluaciones. Si sale menor que 5 se realizará una prueba escrita con los contenidos de todo el curso, pudiendo presentarse a subir nota aquellos estudiantes que así lo deseen. En cualquier caso, la nota final será la mejor entre la nota media de las tres evaluaciones y la nota de este último examen.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

4.1.10.6. Recuperación la materia

Para los alumnos que no aprueben la primera o la segunda evaluación, al inicio del siguiente trimestre, se realizará una prueba de recuperación, la cual servirá también para subir nota a aquellos alumnos que la tengan aprobada. En el caso de que la media de las tres evaluaciones sea inferior a 5 se realizará una recuperación de todo el curso, pudiendo presentarse los alumnos/as que deseen para subir nota.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que hayan suspendido el curso realizarán una prueba extraordinaria. Esta prueba se confeccionará conforme a los contenidos mínimos descritos en esta programación. La calificación final coincidirá con la nota obtenida en dicha prueba.

4.2. Matemáticas (2º ESO)

4.2.10. Evaluación

4.2.10.1. Evaluación inicial

En todos los grupos de 2º ESO se plantea:

1. Una fase inicial de observación y exploración de ritmos de trabajo y aprendizaje, para situar el nivel de partida de cada alumno y cada grupo.

2. **Una prueba inicial**, en la que se contemplan todos los contenidos mínimos del curso anterior, su valoración permite al profesorado ver del nivel de partida de cada uno de los estudiantes del grupo. **No tiene valoración cuantitativa.**

Esta evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos/as que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).

- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).

- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.

- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.

- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

4.2.10.2. Criterios de evaluación

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.Ma.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.Ma.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MA.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	CMCT-CAA

Crit.MA.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	CCL-CMCT
Crit.MA.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.	CMCT-CSC-CIEE
Crit.MA.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit.MA.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2 : Números y Álgebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria	CMCT

Crit.MA.2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	CMCT
Crit.MA.2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	CMCT-CD
Crit.MA.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	CMCT
Crit.MA.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	CMCT
Crit.MA.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	CMCT
Crit.MA.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	CMCT

BLOQUE 3: Geometría	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	CMCT
Crit.MA.3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	CMCT-CD
Crit.MA.3.3. Reconocer el significado aritmético del teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el	CMCT

significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	
Crit.MA.3.4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	CMCT
Crit.MA.3.5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).	CMCT-CD
Crit.MA.3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	CMCT

BLOQUE 4: Funciones:	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIA S CLAVE
Crit.MA.4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	CMCT
Crit.MA.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	CMCT
Crit.MA.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	CMCT
Crit.MA.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	CMCT-CD

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIA S CLAVE
Crit.MA.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	CMCT
Crit.MA.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y	CMCT-CD

comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	
Crit.MA.5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.	CMCT
Crit.MA.5.4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.	CMCT

4.2.10.3. Criterios de evaluación mínimos

Aparecen en negrita en el apartado anterior

4.2.10.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de posibles herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

- Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.
- Participación en las actividades de clase.**
- El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.
- Trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.**

Los instrumentos de evaluación utilizados **serán acordes**

- Cuaderno del profesor.** En el que se realizará un registro del trabajo diario del alumno en clase, de su expresión escrita y oral, de la actitud y la participación en clase.
- Cuaderno del alumno,** en el que el alumno anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos. Además recogeremos información también de forma puntual del cuaderno para valorar distintas actividades, así como la organización y limpieza del mismo.
- Pruebas objetivas** de resolución de problemas y ejercicios que evidencien el trabajo con los estándares de aprendizaje y el nivel de adquisición de las competencias clave.
- Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.

e. Participación en actividades complementarias: concursos, olimpiadas,...

4.2.10.5. Criterios de calificación

En 2º de ESO se realizarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación, intentando realizarlas al finalizar cada una de las unidades didácticas. En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales, ponderando de la siguiente forma: el 80% de la nota de las pruebas (realizando la media de parciales), el 10 % para el cuaderno y el 10% para las tareas y la observación del interés y esfuerzo del alumno por la materia, nos referimos en este último apartado a las notas obtenidas mediante los trabajos obligatorios, voluntarios, notas de clase, etc. (haciendo referencia a los criterios de evaluación que aparecen en el Bloque I, en concreto a los numerados como 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 y 1.12).

La nota final de las dos primeras evaluaciones, para mediar a final de curso, será la mejor nota entre la media de esa evaluación y la nota que saquen en la prueba de recuperación o subida de nota, que se realizará al inicio de la siguiente evaluación.

Para la **calificación final ordinaria** se hará la media de las tres evaluaciones. Si sale menor que 5 se realizará una prueba escrita con los contenidos de todo el curso, pudiendo presentarse a subir nota aquellos estudiantes que así lo deseen. En cualquier caso, la nota final será la mejor entre la nota media de las tres evaluaciones y la nota de este último examen.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

4.2.10.6. Recuperación la materia

Para los alumnos que no aprueben la primera o la segunda evaluación, al inicio del siguiente trimestre, se realizará una prueba de recuperación, la cual servirá también para subir nota a aquellos alumnos que la tengan aprobada. En el caso de que la media de las tres evaluaciones sea inferior a 5 se realizará una recuperación de todo el curso, pudiendo presentarse los alumnos/as que deseen para subir nota.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que hayan suspendido el curso realizarán una prueba extraordinaria. Esta prueba se confeccionará conforme a los contenidos mínimos descritos en esta programación. La calificación final coincidirá con la nota obtenida en dicha prueba.

4.2.10.7. Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado

A los alumnos/as de 2º ESO que tengan la materia de matemáticas del curso anterior pendiente, se les facilitarán una colección de actividades de repaso con soluciones y a aquellos alumnos que necesiten ayuda se les podrá atender según la disponibilidad horaria del profesorado.

Estos alumnos tendrán que realizar **dos pruebas escritas** con la mitad de la materia en cada una, la primera se realizará en enero y la otra en marzo. En la segunda parte, aquellos alumnos que no hayan aprobado la primera parte, deberán examinarse de todos los contenidos de la materia pendiente.

Se reunirá a los alumnos/as para informarles del calendario, distribución de contenidos y disponibilidad horaria del profesorado para consulta de dudas.

No obstante, el alumno que en la evaluación final ordinaria o en la evaluación final extraordinaria **supere la materia de matemáticas de un determinado curso** y tenga pendientes las de algún curso anterior a ese, automáticamente aprobará las que tenía pendientes. También se aprobarán las pendientes de cursos anteriores **aprobando la primera y segunda evaluación del curso actual.**

4.3. Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas (3º ESO)

4.3.10. Evaluación

4.3.10.1. Evaluación inicial

En todos los grupos de 3º ESO se plantea:

1. Una fase inicial de observación y exploración de ritmos de trabajo y aprendizaje, para situar el nivel de partida de cada alumno y cada grupo.

2. **Una prueba inicial**, en la que se contemplan todos los contenidos mínimos del curso anterior, su valoración permite al profesorado ver del nivel de partida de cada uno de los estudiantes del grupo. **No tiene valoración cuantitativa.**

Esta evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos/as que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).

- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).

- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.

- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.

- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

4.3.10.2. Criterios de evaluación

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAP.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MAAP.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MAAP.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	CMCT-CAA

Crit.MAAP.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MAAP.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	CCL-CMCT
Crit.MAAP.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.	CMCT-CSC-CIEE
Crit.MAAP.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MAAP.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MAAP.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.MAAP.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MAAP.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit.MAAP.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2 : Números y álgebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAP.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentarlo los resultados con la precisión requerida.	CMCT-CD

Cri.MAAP.2.2 Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos	CMCT
Cri.MAAP.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.	CMCT
Cri.MAAP.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.	CMCT-CAA

BLOQUE 3: Geometría	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAP.3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	CMCT-CAA
Cri.MAAP.3.2. Utilizar el teorema de Thales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados en la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	CMCT
Cri.MAAP.3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	CMCT
Cri.MAAP.3.4. Reconocer las transformaciones que llevan a una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	CMCT-CCEC-CD
Cri.MAAP.3.5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de los puntos.	CCMCT-CSC

BLOQUE 4: Funciones	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE

Cri.MAAP.4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica	CMCT-CSC
Cri.MAAP.4.2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.	CMCT
Cri.MAAP.4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	CMCT-CD-CAA

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Cri.MAAP.5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.	CMCT-CAA-CD-CSC
Cri.MAAP.5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	CMCT-CD
Cri.MAAP.5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	CCL-CMCT-CD-CSC

4.3.10.3. Criterios de evaluación mínimos

Aparecen en negrita en el apartado anterior.

4.3.10.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de posibles herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

a. **Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno,

para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.

b. Participación en las actividades de clase.

c. El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.

d. Trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.

Los instrumentos de evaluación utilizados serán acordes

a. **Cuaderno del profesor.** En el que se realizará un registro del trabajo diario del alumno en clase, de su expresión escrita y oral, de la actitud y la participación en clase.

b. **Cuaderno del alumno,** en el que el alumno anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos. Además recogeremos información también de forma puntual del cuaderno para valorar distintas actividades, así como la organización y limpieza del mismo.

c. **Pruebas objetivas** de resolución de problemas y ejercicios que evidencien el trabajo con los estándares de aprendizaje y el nivel de adquisición de las competencias clave.

d. **Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.

e. Participación en actividades complementarias: concursos, olimpiadas,...

3º ESO APLICADAS		
Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	80%
Análisis de las producciones del alumnado: - Presentar el cuaderno de trabajo del alumno.	Cuaderno del alumno	10%
Observación sistemática en el aula: - Realizar las tareas en clase. - Realizar las tareas en casa - Participar positiva y activamente en el aula.	Registros de observación en el cuaderno del profesor	10%

4.3.10.5. Criterios de calificación

En 3º de ESO Aplicadas se realizarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación, intentando realizarlas al finalizar cada una de las unidades didácticas. En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales, ponderando de la siguiente forma: el 80% de la nota de las pruebas (realizando la media de parciales), el 10 % para el cuaderno y el

10% para las tareas y la observación del interés y esfuerzo del alumno por la materia, nos referimos en este último apartado a las notas obtenidas mediante los trabajos obligatorios, voluntarios, notas de clase, etc. (haciendo referencia a los criterios de evaluación que aparecen en el Bloque I, en concreto a los numerados como 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 y 1.12).

La nota final de las dos primeras evaluaciones, para mediar a final de curso, será la mejor nota entre la media de esa evaluación y la nota que saquen en la prueba de recuperación o subida de nota, que se realizará al inicio de la siguiente evaluación.

Para la **calificación final ordinaria** se hará la media de las tres evaluaciones. Si sale menor que 5 se realizará una prueba escrita con los contenidos de todo el curso, pudiendo presentarse a subir nota aquellos estudiantes que así lo deseen. En cualquier caso, la nota final será la mejor entre la nota media de las tres evaluaciones y la nota de este último examen.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

4.3.10.6. Recuperación la materia

Para los alumnos que no aprueben la primera o la segunda evaluación, al inicio del siguiente trimestre, se realizará una prueba de recuperación, la cual servirá también para subir nota a aquellos alumnos que la tengan aprobada. En el caso de que la media de las tres evaluaciones sea inferior a 5 se realizará una recuperación de todo el curso, pudiendo presentarse los alumnos/as que deseen para subir nota.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que hayan suspendido el curso realizarán una prueba extraordinaria. Esta prueba se confeccionará conforme a los contenidos mínimos descritos en esta programación. La calificación final coincidirá con la nota obtenida en dicha prueba.

4.3.10.7. Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado

A los alumnos/as de 3º ESO que tengan la materia de matemáticas del curso anterior pendiente, se les facilitarán una colección de actividades de repaso con soluciones y a aquellos alumnos que necesiten ayuda se les podrá atender según la disponibilidad horaria del profesorado.

Estos alumnos tendrán que realizar **dos pruebas escritas** con la mitad de la materia en cada una, la primera se realizará en enero y la otra en marzo. En la segunda parte, aquellos alumnos que no hayan aprobado la primera parte, deberán examinarse de todos los contenidos de la materia pendiente.

Se reunirá a los alumnos/as para informarles del calendario, distribución de contenidos y disponibilidad horaria del profesorado para consulta de dudas.

No obstante, el alumno que en la evaluación final ordinaria o en la evaluación final extraordinaria **supere la materia de matemáticas de un determinado curso** y tenga pendientes las de algún curso anterior a ese, automáticamente aprobará las que tenía pendientes. También se aprobarán las pendientes de cursos anteriores **aprobando la primera y segunda evaluación del curso actual.**

4.4. Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas (4º ESO y Agrupado)

4.4.10. Evaluación

4.4.10.1. Evaluación inicial

En todos los grupos de 4º ESO se plantea:

1. Una fase inicial de observación y exploración de ritmos de trabajo y aprendizaje, para situar el nivel de partida de cada alumno y cada grupo.

2. **Una prueba inicial**, en la que se contemplan todos los contenidos mínimos del curso anterior, su valoración permite al profesorado ver del nivel de partida de cada uno de los estudiantes del grupo. **No tiene valoración cuantitativa.**

Esta evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos/as que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).

- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).

- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.

- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.

- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

4.4.10.2. Criterios de evaluación

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAP.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MAAP.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MAAP.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	CMCT-CAA

Crit.MAAP.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MAAP.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	CCL-CMCT
Crit.MAAP.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.	CMCT-CSC-CIEE
Crit.MAAP.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MAAP.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MAAP.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.MAAP.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MAAP.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit.MAAP.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2: Números y álgebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAP.2.1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito	CMCT-CD-CAA-CSC

académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	
Crit.MAAP.2.2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	CL-CMCT
Crit.MAAP.2.3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.	CMCT-CAA-CIEE

BLOQUE 3: Geometría	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAP.3.1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	CMCT-CAA
Crit.MAAP.3.2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría, representado cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.	CMCT-CD

BLOQUE 4: Funciones	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAP.4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas. Aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	CMCT-CSC
Cri.MAAP.4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representan relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	CMCT-CD-CAA-CSC

BLOQUE 5: Estadística y Probabilidad.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAP.5.1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando	CL-CMCT-CIEE-CSC

e interpretando informaciones que aparecen en los medio de comunicación.	
Crit.MAAP.5.2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculador, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	CMCT-CD
Crit.MAAP.5.3. Calcular las probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.	CMCT

4.4.10.3. Criterios de evaluación mínimos

Aparecen en negrita en el apartado anterior.

4.4.10.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de posibles herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

- a. **Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.
- b. **Participación en las actividades de clase.**
- c. El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.
- d. **Trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.**

Los instrumentos de evaluación utilizados **serán acordes**

- a. **Cuaderno del profesor.** En el que se realizará un registro del trabajo diario del alumno en clase, de su expresión escrita y oral, de la actitud y la participación en clase.
- b. **Cuaderno del alumno,** en el que el alumno anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos. Además recogeremos información también de forma puntual del cuaderno para valorar distintas actividades, así como la organización y limpieza del mismo.
- c. **Pruebas objetivas** de resolución de problemas y ejercicios que evidencien el trabajo con los estándares de aprendizaje y el nivel de adquisición de las competencias clave.
- d. **Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.

e. Participación en actividades complementarias: concursos, olimpiadas,...

4º ESO APLICADAS		
Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	80%
Análisis de las producciones del alumnado: - Presentar el cuaderno de trabajo del alumno.	Cuaderno del alumno	10%
Observación sistemática en el aula: - Realizar las tareas en clase. - Realizar las tareas en casa - Participar positiva y activamente en el aula.	Registros de observación en el cuaderno del profesor	10%

4º ESO AGRUPADO		
Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	60%
Análisis de las producciones del alumnado: - Presentar el cuaderno de trabajo del alumno.	Cuaderno del alumno	10%
Observación sistemática en el aula: - Realizar las tareas en casa	Ejercicios y actividades de casa. Registros de observación en el cuaderno del profesor	10%
Observación sistemática en el aula: - Realizar las tareas en clase. - Participar positiva y activamente en el aula.	Registros de observación en el cuaderno del profesor Ejercicios y actividades de clase.	20%

4.4.10.5. Criterios de calificación

En **4º de ESO Aplicadas** se realizarán al menos dos pruebas objetivas por evaluación, intentando realizarlas al finalizar cada una de las unidades didácticas. En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales, ponderando de la siguiente forma: el 80%

de la nota de las pruebas (realizando la media de parciales), el 10 % para el cuaderno y el 10% para las tareas y la observación del interés y esfuerzo del alumno por la materia, nos referimos en este último apartado a las notas obtenidas mediante los trabajos obligatorios, voluntarios, notas de clase, etc. (haciendo referencia a los criterios de evaluación que aparecen en el Bloque I, en concreto a los numerados como 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 y 1.12).

En **4º de ESO AGRUPADO** se realizarán al menos dos pruebas que contarán en total el 60% de la calificación del trimestre. Además se valorará con 10% el cuaderno de trabajo, con un 20% las tareas en clase, ejercicios y problemas entregados y con un 10% las tareas en casa.

La nota final de las dos primeras evaluaciones, para mediar a final de curso, será la mejor nota entre la media de esa evaluación y la nota que saquen en la prueba de recuperación o subida de nota, que se realizará al inicio de la siguiente evaluación.

Para la **calificación final ordinaria** se hará la media de las tres evaluaciones. Si sale menor que 5 se realizará una prueba escrita con los contenidos de todo el curso, pudiendo presentarse a subir nota aquellos estudiantes que así lo deseen. En cualquier caso, la nota final será la mejor entre la nota media de las tres evaluaciones y la nota de este último examen.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

4.4.10.6. Recuperación la materia

Para los alumnos que no aprueben la primera o la segunda evaluación, al inicio del siguiente trimestre, se realizará una prueba de recuperación, la cual servirá también para subir nota a aquellos alumnos que la tengan aprobada. En el caso de que la media de las tres evaluaciones sea inferior a 5 se realizará una recuperación de todo el curso, pudiendo presentarse los alumnos/as que deseen para subir nota.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que hayan suspendido el curso realizarán una prueba extraordinaria. Esta prueba se confeccionará conforme a los contenidos mínimos descritos en esta programación. La calificación final coincidirá con la nota obtenida en dicha prueba.

4.4.10.7. Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado

A los alumnos/as de 4º ESO que tengan la materia de matemáticas del curso anterior pendiente, se les facilitarán una colección de actividades de repaso con soluciones y a aquellos alumnos que necesiten ayuda se les podrá atender según la disponibilidad horaria del profesorado.

Estos alumnos tendrán que realizar **dos pruebas escritas** con la mitad de la materia en cada una, la primera se realizará en enero y la otra en marzo. En la segunda parte, aquellos alumnos que no hayan aprobado la primera parte, deberán examinarse de todos los contenidos de la materia pendiente.

Se reunirá a los alumnos/as para informarles del calendario, distribución de contenidos y disponibilidad horaria del profesorado para consulta de dudas.

No obstante, el alumno que en la evaluación final ordinaria o en la evaluación final extraordinaria **supere la materia de matemáticas de un determinado curso** y tenga pendientes las de algún curso anterior a ese, automáticamente aprobará las que tenía pendientes. También se aprobarán las pendientes de cursos anteriores **aprobando la primera y segunda evaluación del curso actual.**

4.5. Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas (3º ESO)

4.5.10. Evaluación

4.5.10.1. Evaluación inicial

En todos los grupos de 3º ESO se plantea:

1. Una fase inicial de observación y exploración de ritmos de trabajo y aprendizaje, para situar el nivel de partida de cada alumno y cada grupo.

2. **Una prueba inicial**, en la que se contemplan todos los contenidos mínimos del curso anterior, su valoración permite al profesorado ver del nivel de partida de cada uno de los estudiantes del grupo. **No tiene valoración cuantitativa.**

Esta evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos/as que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).

- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).

- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.

- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.

- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

4.5.10.2. Criterios de evaluación

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAC.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MAAC.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MAAC.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones	CMCT-CAA

Crit.MAAC.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MAAC.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	CCL-CMCT
Crit.MAAC.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT-CSC
Crit.MAAC.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MAAC.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MAAC.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.MAAC.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MAAC.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit.MAAC.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2: Números y Álgebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAC.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida	CMCT-CD
Crit.MAAC.2.2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	CMCT

Crit.MAAC.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	CMCT
Crit.MAAC.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.	CMCT-CAA

BLOQUE 3: Geometría	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAC.3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	CMCT
Crit.MAAC.3.2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	CMCT
Crit.MAAC.3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	CMCT
Crit.MAAC.3.4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	CMCT-CD-CCEC
Crit.MAAC.3.5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.	CMCT-CCEC
Crit.MAAC.3.6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos	CMCT

BLOQUE 4: Funciones	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE

Crit.MAAC.4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	CMCT
Crit.MAAC.4.2 Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado	CMCT-CIEE
Crit.MAAC.4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	CMCT-CD

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAC.5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.	CMCT-CD-CAA-CSC
Crit.MAAC.5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	CMCT-CD
Crit.MAAC.5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	CCL-CMCT-CD-CSC
Crit.MAAC.5.4. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.	CCL-CMCT-CAA-CIEE

4.5.10.3. Criterios de evaluación mínimos

Los marcados en negrita en el apartado anterior.

4.5.10.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de posibles herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

a. **Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.

b. **Participación en las actividades de clase.**

c. El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.

d. **Trabajo, orden dentro del grupo.**

Los instrumentos de evaluación utilizados serán acordes

a. **Cuaderno del profesor.** En el que se realizará un registro del trabajo diario del alumno en clase, de su expresión escrita y oral y la participación en clase.

b. **Cuaderno del alumnado,** en el que el alumnado anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos. Además recogeremos información también de forma puntual del cuaderno para valorar distintas actividades, así como la organización y limpieza del mismo.

c. **Pruebas objetivas** de resolución de problemas y ejercicios que evidencien el trabajo con los estándares de aprendizaje y el nivel de adquisición de las competencias clave.

d. **Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución de problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	90%
Análisis de las producciones del alumnado: - Presentar el cuaderno de trabajo del alumno.	Cuaderno del alumno	10%
Observación sistemática en el aula: - Realizar las tareas en clase. - Realizar las tareas en casa - Participar positiva y activamente en el aula.	Registros de observación en el cuaderno del profesor	

4.5.10.5. Criterios de calificación

En **3º ESO Académicas** se realizarán dos pruebas objetivas por evaluación. En todas las pruebas que se realicen en este curso se podrá necesitar o aplicar la materia trabajada hasta ese momento. En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales de la siguiente forma: el 90% procederá de la media ponderada de las notas de las dos pruebas realizadas, teniendo la primera una ponderación de 0,4 y la segunda de 0,6; el 10% restante para el cuaderno y la observación del esfuerzo del alumno/a por la materia, los trabajos

obligatorios, voluntarios, notas de clase, etc. (haciendo referencia a los estándares que aparecen en el Bloque I, en concreto a los numerados como 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 y 1.12).

La nota final de las dos primeras evaluaciones, para mediar a final de curso, será la mejor nota entre la media de esa evaluación y la nota que saquen en la prueba de recuperación o subida de nota, que se realizará al inicio de la siguiente evaluación.

Para la **calificación final ordinaria** se hará la media de las tres evaluaciones. Si sale menor que 5 se realizará una prueba escrita con los contenidos de todo el curso, pudiendo presentarse a subir nota aquellos estudiantes que así lo deseen. En cualquier caso, la nota final será la mejor entre la nota media de las tres evaluaciones y la nota de este último examen global.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

4.5.10.6. Recuperación la materia

Para los alumnos que no aprueben la primera o la segunda evaluación, al inicio del siguiente trimestre, se realizará una prueba de recuperación, la cual servirá también para subir nota a aquellos alumnos que la tengan aprobada. En el caso de que la media de las tres evaluaciones sea inferior a 5 se realizará una recuperación de todo el curso, pudiendo presentarse los alumnos/as que deseen para subir nota.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que hayan suspendido el curso realizarán una prueba extraordinaria. Esta prueba se confeccionará conforme a los contenidos mínimos descritos en esta programación. La calificación final coincidirá con la nota obtenida en dicha prueba.

4.5.10.7. Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado

A los alumnos/as de 3º ESO que tengan la materia de matemáticas del curso anterior pendiente, se les facilitarán una colección de actividades de repaso con soluciones y a aquellos alumnos que necesiten ayuda se les podrá atender según la disponibilidad horaria del profesorado.

Estos alumnos tendrán que realizar **dos pruebas escritas** con la mitad de la materia en cada una, la primera se realizará en enero y la otra en marzo. En la segunda parte, aquellos alumnos que no hayan aprobado la primera parte, deberán examinarse de todos los contenidos de la materia pendiente.

Se reunirá a los alumnos/as para informarles del calendario, distribución de contenidos y disponibilidad horaria del profesorado para consulta de dudas.

No obstante, el alumno que en la evaluación final ordinaria o en la evaluación final extraordinaria **supere la materia de matemáticas de un determinado curso** y tenga pendientes las de algún curso anterior a ese, automáticamente aprobará las que tenía pendientes. También se aprobarán las pendientes de cursos anteriores **aprobando la primera y segunda evaluación del curso actual.**

4.6. Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas (4º ESO)

4.6.10. Evaluación

4.6.10.1. Evaluación inicial

En todos los grupos de **4º ESO** se plantea:

1. Una fase inicial de **observación y exploración** de ritmos de trabajo y aprendizaje, para situar el nivel de partida de cada alumno y cada grupo.

2. Una prueba inicial, en la que se contemplan todos los contenidos mínimos del curso anterior, su valoración permite al profesorado ver del nivel de partida de cada uno de los estudiantes del grupo. **No tiene valoración cuantitativa.**

Esta evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos/as que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).

- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).

- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.

- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.

- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

4.6.10.2. Criterios de evaluación

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAC.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MAAC.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MAAC.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos	CMCT-CAA

numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones	
Crit.MAAC.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MAAC.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	CCL-CMCT
Crit.MAAC.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT-CSC
Crit.MAAC.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MAAC.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MAAC.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.MAAC.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MAAC.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit.MAAC.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2: Números y Álgebra

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
-------------------------	--------------------

Crit.MAAC.2.1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.	CMCT
Crit.MAAC.2.2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	CMCT-CD-CAA-CSC
Crit.MAAC.2.3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	CCL-CMCT
Crit.MAAC.2.4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	CMCT-CAA

BLOQUE 3: Geometría	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAC.3.1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.	CMCT-CD
Crit.MAAC.3.2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.	CMCT-CD
Crit.MAAC.3.3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	CMCT-CD

BLOQUE 4: Funciones	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAC.4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica	CMCT-CCL

Crit.MAAC.4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales	CMCT-CD-CAA
--	-------------

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MAAC.5.1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.	CMCT-CAA
Crit.MAAC.5.2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.	CMCT
Crit.MAAC.5.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	CCL-CMCT
Crit.MAAC.5.4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	CMCT-CD-CAA

4.6.10.3. Criterios de evaluación mínimos

Aparecen en negrita en el apartado anterior.

4.6.10.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de posibles herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

a. **Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.

b. **Participación en las actividades de clase.**

c. El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.

d. **Trabajo, orden dentro del grupo.**

Los instrumentos de evaluación utilizados serán acordes

a. **Cuaderno del profesorado.** En el que se realizará un registro del trabajo diario del alumno en clase, de su expresión escrita y oral y la participación en clase.

b. **Cuaderno del alumnado,** en el que el alumnado anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos. Además recogeremos información también de forma puntual del cuaderno para valorar distintas actividades, así como la organización y limpieza del mismo.

c. **Pruebas objetivas** de resolución de problemas y ejercicios que evidencien el trabajo con los estándares de aprendizaje y el nivel de adquisición de las competencias clave.

d. **Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico.

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución de problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	90%
Análisis de las producciones del alumnado: - Presentar el cuaderno de trabajo del alumno.	Cuaderno del alumno	10%
Observación sistemática en el aula: - Realizar las tareas en clase. - Realizar las tareas en casa - Participar positiva y activamente en el aula.	Registros de observación en el cuaderno del profesor	

4.6.10.5. Criterios de calificación

En **4º ESO Académicas** se realizarán dos pruebas objetivas por evaluación. En todas las pruebas que se realicen en este curso se podrá necesitar o aplicar la materia trabajada hasta ese momento. En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales de la siguiente forma: el 90% procederá de la media ponderada de las notas de las dos pruebas realizadas, teniendo el primero una ponderación de 0,4 y el segundo de 0,6; el 10% restante para el cuaderno y la observación del esfuerzo del alumno/a por la materia, los trabajos obligatorios, voluntarios, notas de clase, etc. (haciendo referencia a los estándares que aparecen en el Bloque I, en concreto a los numerados como 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 y 1.12).

La nota final de las dos primeras evaluaciones, para mediar a final de curso, será la mejor nota entre la media de esa evaluación y la nota que saquen en la prueba de recuperación o subida de nota, que se realizará al inicio de la siguiente evaluación.

Para la **calificación final ordinaria** se hará la media de las tres evaluaciones. Si sale menor que 5 se realizará una prueba escrita con los contenidos de todo el curso, pudiendo presentarse a subir nota aquellos estudiantes que así lo deseen. En cualquier caso, la nota final será la mejor entre la nota media de las tres evaluaciones y la nota de este último examen global.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

4.6.10.6. Recuperación la materia

Para los alumnos que no aprueben la primera o la segunda evaluación, al inicio del siguiente trimestre, se realizará una prueba de recuperación, la cual servirá también para subir nota a aquellos alumnos que la tengan aprobada. En el caso de que la media de las tres evaluaciones sea inferior a 5 se realizará una recuperación de todo el curso, pudiendo presentarse los alumnos/as que deseen para subir nota.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que hayan suspendido el curso realizarán una prueba extraordinaria. Esta prueba se confeccionará conforme a los contenidos mínimos descritos en esta programación. La calificación final coincidirá con la nota obtenida en dicha prueba.

4.6.10.7. Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado

A los alumnos/as de 4º ESO que tengan la materia de matemáticas del curso anterior pendiente, se les facilitarán una colección de actividades de repaso con soluciones y a aquellos alumnos que necesiten ayuda se les podrá atender según la disponibilidad horaria del profesorado.

Estos alumnos tendrán que realizar **dos pruebas escritas** con la mitad de la materia en cada una, la primera se realizará en enero y la otra en marzo. En la segunda parte, aquellos alumnos que no hayan aprobado la primera parte, deberán examinarse de todos los contenidos de la materia pendiente.

Se reunirá a los alumnos/as para informarles del calendario, distribución de contenidos y disponibilidad horaria del profesorado para consulta de dudas.

No obstante, el alumno que en la evaluación final ordinaria o en la evaluación final extraordinaria **supere la materia de matemáticas de un determinado curso** y tenga pendientes las de algún curso anterior a ese, automáticamente aprobará las que tenía pendientes. También se aprobarán las pendientes de cursos anteriores **aprobando la primera y segunda evaluación del curso actual.**

4.7. Taller de Matemáticas (1º, 2º y 3º ESO)

Dado el carácter complementario y de apoyo de la asignatura de Taller de Matemáticas, los objetivos de esta asignatura, así como la contribución de esta materia a la adquisición de las competencias clave, el tratamiento de elementos transversales, las concreciones metodológicas, la secuenciación de contenidos y los contenidos mínimos serán los mismos que los de la asignatura de Matemáticas correspondiente a cada curso.

La materia optativa de Taller de Matemáticas en todos los niveles que se oferta, dedica una de las dos sesiones programadas a la semana a realizar en el aula actividades de repaso y refuerzo orientadas a mejorar sus destrezas en la materia de matemáticas. La segunda sesión será más orientada a la realización de actividades experimentales, manipulativas y/o divulgativas.

La calificación recogerá el grado de asimilación de los contenidos y de adquisición de las competencias por parte del alumno, expresándolo como resultado de una media ponderada en la proporción siguiente: 70% para el trabajo diario en clase, interés y esfuerzo en la materia (el profesor valorará también su aprovechamiento, participación activa en clase, preguntas de clase, hábitos de trabajo diario, realización de todas las tareas que se encomienden en el aula, etc.; todo lo relacionado en esta parte a los estándares que aparecen en el Bloque I, en concreto a los numerados como 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 y 1.12) y el 30% para la entrega y realización, debidamente resueltos, de los ejercicios y trabajos que el profesor les haya propuesto durante el curso.

Se realizará, al menos, un examen a lo largo de la evaluación que contará dentro del 30%.

Para la **calificación final ordinaria** de Taller de Matemáticas se calculará la media aritmética de las tres evaluaciones. Si es inferior a 5, se realizará un examen de recuperación con todos los contenidos trabajados durante el curso.

Los alumnos/as que hayan suspendido en junio realizarán una **prueba extraordinaria** elaborada por el Departamento. La calificación final coincidirá con la nota obtenida en dicha prueba.

Para **recuperar la materia pendiente** del curso anterior existen tres posibilidades:

- a) Aprobar la primera y la segunda evaluación del curso actual.
- b) Mediante la correcta realización de las fichas de refuerzo del curso anterior, que deberán presentar en enero la primera parte y en marzo la segunda.
- c) Prueba escrita. La calificación coincidirá con la nota obtenida en dicha prueba.

4.8. Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento I y II.

Se remite a la Programación del Departamento de Orientación.

5. Bachillerato

5.1. Matemáticas I (1º Bachillerato)

5.1.9. Evaluación

5.1.9.1. Evaluación inicial

Tras realizar una prueba objetiva escrita se ha detectado que el alumnado tiene escasos conocimientos en álgebra y prácticamente ninguno en análisis. Es necesario reforzar los conocimientos básicos de álgebra como las identidades notables.

5.1.9.2. Criterios de evaluación

Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MA.1.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MA. 1.4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración con el rigor y la precisión adecuados.	CCL-CMCT-CD-CIEE
Crit.MA.1.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior, b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas, c) profundización en algún momento de la historia de las matemáticas, concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	CMCT-CAA-CSC-CCEC
Crit.MA.1.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado con el rigor y la precisión adecuados.	CCL-CMCT-CD-CAA-CIEE
Crit.MA.1.8. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.	CMCT-CIEE-CSC

Crit.MA.1.9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.13. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD-CAA
Crit.MA.1.14. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2: Números y álgebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.2.1. Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit.MA.2.2. Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.	CMCT
Crit.MA.2.3. Valorar las aplicaciones del número "e" y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.	CMCT
Crit.MA.2.4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.	CMCT

BLOQUE 3: Análisis	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE

Crit.MA.3.1. Identificar funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades, para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.	CMCT-CD
Crit.MA.3.2. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función, aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo.	CMCT
Crit.MA.3.3. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos.	CMCT
Crit.MA. 3.4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.	CMCT-CD

BLOQUE 4: Geometría	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.4.1. Reconocer y trabajar con los ángulos en radianes, manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales.	CMCT
Crit.MA.4.2. Utilizar los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico.	CMCT
Crit.MA.4.3. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades.	CMCT
Crit.MA.4.4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.	CMCT
Crit.MA.4.5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.	CMCT-CD

BLOQUE 5: Estadística y Probabilidad	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE

<p>Crit.MA.5.1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables.</p>	<p>CMCT-CD</p>
<p>Crit.MA.5.2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos científicos.</p>	<p>CMCT</p>
<p>Crit.MA.5.3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.</p>	<p>CCL-CMCT</p>

5.1.9.3. Criterios de evaluación mínimos

Los marcados en negrita en el apartado anterior.

5.1.9.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

a. **Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesorado para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumnado, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.

b. El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumnado.

c. Trabajo diario

d. **Pruebas específicas.** Diferentes pruebas que presenten cuestiones teóricas y prácticas. Se realizarán dos por evaluación. Constarán de actividades similares a las realizadas en clase. En este tipo de pruebas en las que se relacionan los contenidos y criterios de evaluación del curso, ofrecen la oportunidad al alumnado para evidenciar sus logros de aprendizaje.

Los **Instrumentos** de evaluación utilizados **serán acordes**:

- a. **Pruebas específicas objetivas e individuales** de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase. En ellas se valorará tanto el planteamiento como la solución de los problemas.
- b. **Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico. De manera ocasional se recogerán algunas tareas

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución de problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	90%
Análisis de las producciones del alumnado: - Ejercicios individuales con material de apoyo	Ejercicios o actividades de clase. Problemas de aplicación de contenidos en los que es necesario el desarrollo de razonamiento lógico.	10%

5.1.9.5. Criterios de calificación

En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales ponderando de la siguiente forma: el 90% procederá de la media ponderada de las notas de los dos exámenes realizados, teniendo el primero una ponderación de 0,4 y el segundo de 0,6 (este último contendrá contenidos anteriores) y el 10% restante corresponderá a actividades propuestas.

Nota final: La nota final será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones. Para calcularla se utiliza la nota de cada evaluación expresada con dos decimales (la nota de cada evaluación podrá diferir de la que aparece en el boletín ya que ésta será un número natural). Si un alumno/a se ha presentado a la recuperación de alguna evaluación, para calcular la media se tomará la nota más alta que haya obtenido en dicha evaluación (nota obtenida a lo largo de la evaluación o nota obtenida en la prueba escrita de recuperación). La materia se considerará aprobada si el alumno/a obtiene una nota final igual o superior a 5.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

5.1.9.6. Recuperación de la materia

Durante el curso se realizará una recuperación al finalizar cada evaluación para todo el alumnado. De esta forma el alumnado que haya suspendido la evaluación tiene opción a recuperarla y los que hayan aprobado la evaluación tienen la opción de subir la nota. La recuperación consistirá en una prueba escrita.

Al finalizar la tercera evaluación y tras la recuperación de la misma, para aquellos alumnos/as que tengan una nota final inferior a 5 o que quieran subir nota, habrá una prueba global, que versará sobre todos los contenidos trabajados a lo largo del curso.

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Con el fin de facilitar a los alumnos con evaluación final negativa la recuperación de la materia, se realizará una prueba extraordinaria. Dicha prueba consistirá en una prueba escrita y versará sobre todos los contenidos trabajados a lo largo del curso. Para aprobar será necesario obtener una puntuación superior o igual a 5 en dicha prueba.

5.2. Matemáticas II (2º Bachillerato)

5.2.9. Evaluación

5.2.9.1. Evaluación inicial

En Bachillerato se considera que:

1.- El alumnado tiene que ser consciente de la etapa que inicia y de la elección que ha hecho. Y ser conscientes de que para afrontar con éxito el Bachillerato es importante tener buenos hábitos de trabajo y estudiar todos los días.

2.- Se realiza una prueba inicial, de los contenidos del curso anterior

Teniendo en cuenta que:

- Es una llamada de atención a los estudiantes para que sean conscientes de la necesidad de repasar contenidos básicos de la etapa anterior y que son necesarios en Matemáticas para seguir avanzando y aprender nuevos procesos.

- No tiene validez cuantitativa.

3.- Una fase inicial de observación y exploración de ritmos de trabajo y aprendizaje.

Todo ello, permite al profesorado ver del nivel de partida de cada uno de los estudiantes y del grupo. Y hacer reflexionar al alumnado de sus hábitos de trabajo y estudio para conseguir superar esta nueva etapa.

5.2.9.2. Criterios de evaluación

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MA.1.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MA. 1.4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados.	CCL-CMCT-CD-CIEE
Crit.MA.1.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	CMCT-CAA-CIEE

Crit.MA.1.6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior, b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas, c) profundización en algún momento de la historia de las matemáticas, concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	CMCT-CAA-CSC-CCEC
Crit.MA.1.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados	CCL-CMCT-CD-CAA-CIEE
Crit.MA.1.8. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.	CMCT-CIEE-CSC
Crit.MA.1.9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MA.1.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MA.1.13. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD-CAA
Crit.MA.1.14. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS CLAVE

Crit.MA.2.1. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos.	CMCT-CD
Crit.MA.2.2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones.	CCL-CMCT

BLOQUE 3. ANÁLISIS	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.3.1. Estudiar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo, aplicando los resultados que se derivan de ello.	CMCT
Crit.MA.3.2. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos, de cálculo de límites y de optimización.	CMCT
Crit.MA.3.3. Calcular integrales de funciones sencillas, aplicando las técnicas básicas para el cálculo de primitivas.	CMCT
Crit.MA. 3.4. Aplicar el cálculo de integrales definidas en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables y, en general, a la resolución de problemas.	CMCT-CD

BLOQUE 4. GEOMETRÍA	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.4.1. Resolver problemas geométricos espaciales, utilizando vectores.	CMCT
Crit.MA.4.2. Resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando las distintas ecuaciones de la recta y del plano en el espacio.	CMCT
Crit.MA.4.3. Utilizar los distintos productos entre vectores para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes, calculando su valor y teniendo en cuenta su significado geométrico.	CMCT-CD
Crit.MA.4.3. Utilizar los distintos productos entre vectores para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes, calculando su valor y teniendo en cuenta su significado geométrico.	CMCT-CD

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MA.5.1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos (utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la	CMCT

probabilidad), así como a sucesos aleatorios condicionados (Teorema de Bayes), en contextos relacionados con el mundo real.	
Crit.MA.5.2. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados.	CMCT-CD
Crit.MA.5.3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, en especial los relacionados con las ciencias y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.	CCL-CMCT

5.2.9.3. Criterios de evaluación mínimos

Los marcados en negrita en el apartado anterior.

5.2.9.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

- Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.
- El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.
- Pruebas específicas.** Diferentes pruebas que presenten cuestiones teóricas y prácticas. Se realizarán dos por evaluación. Constarán de actividades similares a las realizadas en clase. En este tipo de pruebas en las que se relacionan los contenidos y criterios de evaluación del curso, ofrecen la oportunidad al alumnado para evidenciar sus logros de aprendizaje.

Los **instrumentos** de evaluación utilizados **serán acordes**

- Pruebas específicas** de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase. En ellas se valorará tanto el planteamiento como la solución de los problemas.

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	100%

5.2.9.5. Criterios de calificación

En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales ponderando los dos exámenes realizados, teniendo el primero una ponderación de 0,4 y el segundo de 0,6 (este último contendrá contenidos anteriores).

Nota final: La nota final será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones. Para calcularla se utiliza la nota de cada evaluación expresada con dos decimales (la nota de cada evaluación podrá diferir de la que aparece en el boletín ya que ésta será un número natural). Si un alumno/a se ha presentado a la recuperación de alguna de las dos primeras evaluaciones, para calcular la media se tomará la nota más alta que haya obtenido en dicha evaluación (nota obtenida a lo largo de la evaluación o nota obtenida en la prueba escrita de recuperación). La materia se considerará aprobada si el alumno/a obtiene una nota final igual o superior a 5.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

5.2.9.6. Recuperación de la materia

Durante el curso se realizará una recuperación al finalizar la primera y la segunda evaluación, para todo el alumnado que quiera presentarse. De esta forma el alumno/a que haya suspendido la evaluación tiene opción a recuperarla y los que hayan aprobado la evaluación tienen la opción de subir la nota. La recuperación consistirá en una prueba escrita.

Al finalizar la tercera evaluación, para aquellos alumnos/as que tengan una nota media final inferior a 5 o que quieran subir nota, habrá una prueba global, que versará sobre todos los contenidos trabajados a lo largo del curso.

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Con el fin de facilitar a los alumnos con evaluación final negativa la recuperación de la materia, se realizará una prueba extraordinaria. Dicha prueba consistirá en una prueba escrita y versará sobre todos los contenidos trabajados a lo largo del curso. Para aprobar será necesario obtener una puntuación superior o igual a 5 en dicha prueba.

5.2.9.7. Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado

A los alumnos/as de 2º de bachillerato que tengan la materia de matemáticas del curso anterior pendiente, se les facilitarán una colección de actividades de repaso con soluciones y a aquellos alumnos que necesiten ayuda se les podrá atender según la disponibilidad horaria del profesorado.

Estos alumnos tendrán que realizar dos pruebas escritas con la mitad de la materia en cada una, la primera se realizará en enero y la otra en marzo. En la segunda parte, aquellos alumnos que no hayan aprobado la primera parte, deberán examinarse de todos los contenidos de la materia pendiente.

Se reunirá a los alumnos/as para informarles del calendario, distribución de contenidos y disponibilidad horaria del profesorado para consulta de dudas.

5.3. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I (1º Bachillerato)

5.3.9. Evaluación

5.3.9.1. Evaluación inicial

Tras realizar una prueba objetiva escrita se ha detectado que el alumnado tiene escasos conocimientos en álgebra y prácticamente ninguno en análisis. Es necesario reforzar los conocimientos básicos de álgebra como las identidades notables.

5.3.9.2. Criterios de evaluación

Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MCS.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MCS.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MCS.1.3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	CCL-CMCT-CD
Crit.MCS.1.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MCS.1.5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior, b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas, c) profundización en algún momento de la historia de las matemáticas, concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	CMCT-CIEE-CSC-CCEC
Crit.MCS.1.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado con el rigor y la precisión adecuados.	CCL-CMCT-CD-CAA-CIEE
Crit.MCS.1.7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.	CMCT-CIEE-CSC
Crit.MCS.1.8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MCS.1.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE

Crit.MCS.1.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.MCS.1.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MCS.1.12. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit. MCS.1.13. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2: Números y álgebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit. MCS.2.1. Utilizar los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información , controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación, en situaciones de la vida real.	CMCT-CD
Crit. MCS.2.2. Resolver problemas de capitalización y amortización simple y compuesta, utilizando parámetros de aritmética mercantil empleando métodos de cálculo o los recursos tecnológicos más adecuados.	CMCT -CD
Crit. MCS.2.3. Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico situaciones relativas a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas en contextos particulares.	CCL-CMCT

BLOQUE 3: Análisis	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MCS.3.1. Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales.	CMCT-CD-CAA-CSC
Crit.MCS.3.2. Interpolar y extrapolar valores de funciones a partir de tablas y conocer la utilidad en casos reales.	CMCT
Crit.MCS.3.3. Calcular límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias.	CMCT

Crit.MCS.3.4. Conocer el concepto de continuidad y estudiar la continuidad en un punto en funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.	CMCT
Crit.MCS.3.5. Conocer e interpretar geoméricamente la tasa de variación media en un intervalo y en un punto como aproximación al concepto de derivada y utilizar las reglas de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones.	CMCT

BLOQUE 4: Estadística y Probabilidad	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MCS.4.1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con la economía y otros fenómenos sociales y obtener los parámetros estadísticos más usuales mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables	CMCT-CD
Crit.MCS.4.2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y de realizar predicciones a partir de ella, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales.	CMCT-CSC
Crit.MCS.4.3. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad, empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.	CMCT
Crit.MCS.4.4. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados.	CMCT-CD-CSC
Crit.MCS.4.5. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.	CCL-CMCT

5.3.9.3. Criterios de evaluación mínimos

Los marcados en negrita en el apartado anterior.

5.3.9.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

- a. **Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.
- b. El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.
- c. **Trabajo diario**
- d. **Pruebas específicas.** Diferentes pruebas que presenten cuestiones teóricas y prácticas. Se realizarán dos por evaluación. Constarán de actividades similares a las realizadas en clase. En este tipo de pruebas en las que se relacionan los contenidos y criterios de evaluación del curso, ofrecen la oportunidad al alumnado para evidenciar sus logros de aprendizaje.

Instrumentos de evaluación utilizados **serán acordes**

- a. **Pruebas específicas** de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase. En ellas se valorará tanto el planteamiento como la solución de los problemas.
- b. **Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico. De manera ocasional se recogerán algunas tareas

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	90%
Análisis de las producciones del alumnado: - Ejercicios individuales con material de apoyo	Ejercicios o actividades de clase. Problemas de aplicación de contenidos en los que es necesario el desarrollo de razonamiento lógico.	10%

5.3.9.5. Criterios de calificación

En cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales ponderando de la siguiente forma: el 90% procederá de la media ponderada de las notas de los dos exámenes realizados, teniendo el primero una ponderación de 0.4 y el segundo de 0.6 (este último contendrá contenidos anteriores) y el 10% restante corresponderá a actividades propuestas.

Nota final: La nota final será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones. Para calcularla se utiliza la nota de cada evaluación expresada con dos decimales (la nota de cada evaluación podrá diferir de la que aparece en el boletín ya que ésta será un número natural). Si un alumno/a se ha presentado a la recuperación de alguna evaluación, para calcular la media se tomará la nota más alta que haya obtenido en dicha evaluación (nota obtenida a lo largo de la evaluación o nota obtenida en la prueba escrita de recuperación). La materia se considerará aprobada si el alumno/a obtiene una nota final igual o superior a 5.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

5.3.9.6. Recuperación de la materia

Durante el curso se realizará una recuperación al finalizar cada evaluación para todo el alumnado. De esta forma el alumnado que haya suspendido la evaluación tiene opción a recuperarla y los que hayan aprobado la evaluación tienen la opción de subir la nota. La recuperación consistirá en una prueba escrita.

Al finalizar la tercera evaluación y tras la recuperación de la misma, para aquellos alumnos/as que tengan una nota final inferior a 5 o que quieran subir nota, habrá una prueba global, que versará sobre todos los contenidos trabajados a lo largo del curso.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Con el fin de facilitar a los alumnos con evaluación final negativa la recuperación de la materia, se realizará una prueba extraordinaria. Dicha prueba consistirá en una prueba escrita y versará sobre todos los contenidos trabajados a lo largo del curso. Para aprobar será necesario obtener una puntuación superior o igual a 5 en dicha prueba.

5.4. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II (2º Bachillerato)

5.4.9. Evaluación

5.4.9.1. Evaluación inicial

En Bachillerato se considera que:

1.- El alumnado tiene que ser consciente de la etapa que inicia y de la elección que ha hecho. Y ser conscientes de que para afrontar con éxito el Bachillerato es importante tener buenos hábitos de trabajo y estudiar todos los días.

2.- Se realiza una prueba inicial, de los contenidos del curso anterior

Teniendo en cuenta que:

- Es una llamada de atención a los estudiantes para que sean conscientes de la necesidad de repasar contenidos básicos de la etapa anterior y que son necesarios en Matemáticas para seguir avanzando y aprender nuevos procesos.

- No tiene validez cuantitativa.

3.- Una fase inicial de observación y exploración de ritmos de trabajo y aprendizaje.

Todo ello, permite al profesorado ver el nivel de partida de cada uno de los estudiantes y del grupo. Y hacer reflexionar al alumnado de sus hábitos de trabajo y estudio para conseguir superar esta nueva etapa.

5.4.9.2. Criterios de evaluación

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MCS.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT
Crit.MCS.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA
Crit.MCS.1.3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	CCL-CMCT-CD
Crit.MCS.1.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MCS.1.5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún	CMCT-CIEE-CSC-CCEC

momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	
Crit.MCS.1.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.	CCL-CMCT-CD-CAA-CIEE
Crit.MCS.1.7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT-CIEE-CSC
Crit.MCS.1.8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA
Crit.MCS.1.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE
Crit.MCS.1.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA
Crit.MCS.1.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA
Crit.MCS.1.12. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD
Crit.MCS.1.13. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA

BLOQUE 2: Números y Algebra	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MCS.2.1. Organizar información procedente de situaciones del ámbito social utilizando el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de dicha información.	CMCT-CD

Crit.MCS.2.2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas	CCL-CMCT
--	----------

BLOQUE 3: Análisis	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MCS.3.1. Analizar e interpretar fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolo mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.	CMCT
Crit.MCS.3.2. Utilizar el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado.	CMCT-CAA
Crit.MCS.3.3. Aplicar el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables utilizando técnicas de integración inmediata.	CMCT

BLOQUE 4: Estadística y Probabilidad	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.MCS.4.1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplica el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.	CMCT-CAA
Crit.MCS.4.2. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la	CMCT

media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.	
Crit.MCS.4.3. Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.	CCL-CMCT-CIEE

5.4.9.3. Criterios de evaluación mínimos

Aparecen en negrita en las tablas del apartado anterior

5.4.9.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación debe ir enfocada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace necesario diversificar las herramientas de evaluación, la metodología de la materia nos permite conseguir valorar el trabajo diario del alumno/a en clase y observar su capacidad para comprender los contenidos para la consecución de los objetivos finales.

Por lo que proponemos una relación de herramientas para la evaluación de, entre otros aspectos, los desempeños competenciales y los criterios de evaluación.

Procedimientos de evaluación utilizados:

- a. **Exploración inicial.** Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y al alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de Evaluación Inicial.
- b. **Participación en las actividades de clase.**
- c. El uso de **la correcta expresión oral y escrita** será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.
- d. **Trabajo diario**
- e. **Pruebas específicas.** Diferentes pruebas que presenten cuestiones teóricas y prácticas. Se realizarán dos por evaluación. Constarán de actividades similares a las realizadas en clase. En este tipo de pruebas en las que se relacionan los contenidos y criterios de evaluación del curso, ofrecen la oportunidad al alumnado para evidenciar sus logros de aprendizaje.

Los **instrumentos** de evaluación utilizados **serán acordes**

- a. **Cuaderno del profesor.** En el que se realizará un registro del trabajo diario del alumno en clase, de su expresión escrita y oral, de la actitud y la participación en clase.
- b. **Cuaderno del alumno/a,** en el que el alumno anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos.
- c. **Pruebas específicas** de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase. En ellas se valorará tanto el planteamiento como la solución de los problemas.

d. **Realización de ejercicios y resolución de problemas** de aplicación de los contenidos en los que es necesario el desarrollo del razonamiento lógico. De manera ocasional se recogerán algunas tareas.

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	
Pruebas específicas	Pruebas específicas de resolución problemas y ejercicios similares a los trabajados en clase.	90%
Análisis de las producciones del alumnado: - Tareas individuales con material de apoyo.	Ejercicios o actividades de clase. Ejercicios y problemas de aplicación de contenidos en los que es necesario el desarrollo de razonamiento lógico.	10%
Observación sistemática en el aula: - Realizar todas las tareas. - Participar positiva y activamente en el aula. - Presentar el cuaderno de trabajo del alumno.	Registros de observación en el cuaderno del profesor	

5.4.9.5. Criterios de calificación

Para cada evaluación se obtendrá una nota numérica, con dos decimales ponderando de la siguiente forma: el 90% procederá de la media de las notas de exámenes realizados (40% el primer examen y 60% el segundo) y el 10% restante corresponderá a tareas y otras actividades propuestas. En todos los exámenes del curso aparecerán, de manera implícita o explícita, contenidos trabajados con anterioridad.

La **calificación final del alumnado** se obtendrá teniendo en cuenta la siguiente ponderación: 1ª Evaluación (25 %), 2ª Evaluación (35 %) y 3ª Evaluación (40 %).

Si un alumno/a se ha presentado a la recuperación de alguna evaluación, para calcular la media final se tomará la nota más alta que haya obtenido en dicha evaluación (nota obtenida a lo largo de la evaluación o nota obtenida en la prueba escrita de recuperación). La materia se considerará aprobada si el alumno/a obtiene una nota final igual o superior a 5.

Utilización de medios o recursos fraudulentos en las pruebas escritas:

A los alumno/as que se sorprenda copiando o en posesión de cualquier material o dispositivo electrónico que sea susceptible de ser utilizado para copiar en una prueba se les invalidará dicha prueba y tendrán un cero en la misma.

5.4.9.6. Recuperación de la materia

Durante la segunda y tercera evaluación se realizarán recuperaciones de la primera y segunda evaluación respectivamente, para todo el alumnado. De esta forma el estudiante que haya suspendido una evaluación tiene opción a recuperarla y todos tienen la opción de subir la nota. La recuperación consistirá en una prueba escrita.

Al finalizar la tercera evaluación, para aquellos alumnos/as que tengan una nota final inferior a 5 o que quieran subir nota, habrá una prueba global, que versará sobre todos los contenidos trabajados a lo largo del curso. La nota final será la mejor nota entre la media y el global.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Con el fin de facilitar a los alumnos con evaluación final negativa la recuperación de la materia, se realizará una prueba extraordinaria. Dicha prueba consistirá en una prueba escrita y versará sobre todos los contenidos trabajados a lo largo del curso. Para aprobar será necesario obtener una puntuación superior o igual a 5 en dicha prueba.

5.4.9.7. Recuperación de la materia como pendiente del curso pasado

A los alumnos/as de 2º de bachillerato que tengan la materia de matemáticas del curso anterior pendiente, se les facilitarán una colección de actividades de repaso con soluciones y a aquellos alumnos que necesiten ayuda se les podrá atender según la disponibilidad horaria del profesorado.

Estos alumnos tendrán que realizar dos pruebas escritas con la mitad de la materia en cada una, la primera se realizará en enero y la otra en marzo. En la segunda parte, aquellos alumnos que no hayan aprobado la primera parte, deberán examinarse de todos los contenidos de la materia pendiente.

Se reunirá a los alumnos/as para informarles del calendario, distribución de contenidos y disponibilidad horaria del profesorado para consulta de dudas.